



Expediente:	13040689
Radicado:	RE-02120-2025
Sede:	REGIONAL VALLES
Dependencia:	DIRECCIÓN REGIONAL VALLES
Tipo Documental:	RESOLUCIONES
Fecha:	10/06/2025
Hora:	15:28:10
Folios:	28



RESOLUCION

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UN PERMISO DE VERTIMIENTOS Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES

LA DIRECTORA DE LA REGIONAL VALLES DE SAN NICOLÁS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO-NARE, CORNARE. En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y en especial las previstas en la Ley 99 de 1993, Decreto-Ley 2811 de 1974, Decreto 1076 de 2015 y

CONSIDERANDO

1. Que mediante Auto **AU-00697-2025** del 21 de febrero del año 2025, La Corporación **DIO INICIO AL TRAMITE AMBIENTAL DE UN PERMISO DE VERTIMIENTOS**, solicitado por la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, solicitó en calidad de propietaria frente a los predios identificados con FMI 017-14315, FMI 017-14316 **Y TENEDOR, AUTORIZADO** frente al predio FMI 017-11601, Recibe autorización de la sociedad **VASUR S.A**, a través de su representante legal **CALIXTO ALVARO NICHOLLS SANCEZ CARNERA**, identificado con cédula de ciudadanía número 8311237; frente a los predios 017-15838 y 017-20560 recibe autorización de **ALIANZA FIDUCIARIA S.A** identificada con NIT 830.053.812-2 representada legalmente por **CATALINA POSADA MEJIA**, identificada cédula de ciudadanía número 43.733.043; frente al predio identificado con FMI 017- 14321 recibe autorización de la señora **CARMEN LUZ ARAMBURO ARBELAEZ** , identificada con cédula de ciudadanía número 37.818.821; y frente al predio identificado con FMI 017-74267 recibe autorización de la entidad **FIDUCIARIA COLOMBIA S.A.** identificada con Nit 800.150.280-0, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domesticas-ARD, generada en los predios identificados mencionados anteriormente, ubicados en la vereda San Miguel del municipio de la Ceja-Antioquia.
2. Que mediante Oficio **CS-04510-2025** del 31 de marzo del año 2025, La Corporación requirió a la parte allegar información complementaria, en un término de treinta días hábiles, contados a partir de la notificación del oficio.
3. Que mediante Radicado **CE-07774-2025** del 06 de mayo del año 2025, la parte interesada allega parte de la información requerida y solicita una prórroga aduciendo lo siguiente:
“...Solicitamos una prórroga de 30 días para la entrega de los usos de suelo solicitados para los predios FMI 017-15839, 017-11601, 017-20560 y 017-14321. Esto argumentado en que desde la oficina de planeación del municipio de La Ceja se vienen presentando grandes retrasos con la entrega de los documentos solicitados. Adjuntamos radicado donde se especifica que la entrega era el 05 de mayo lo cual, a realizar la visita para la entrega de los documentos, no se cumplió y no se dio claridad sobre la nueva fecha de entrega.”
4. Que mediante Auto **AU-01756-2025** del 07 de mayo del año 2025, La Corporación concedió una prórroga a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, para que dé cumplimiento total a lo requerido en el Oficio CS04510-2025 del 31 de marzo del año 2025.
5. Que mediante radicado **CE-09520-2025** del 30 de mayo del año 2025, la parte interesada allega los conceptos del uso de suelo de los predios identificados con folios de matrícula inmobiliaria 017-15839, 017-11601, 017-20560 y 017-14321.
6. Que mediante auto de trámite se declaró reunida la información para decidir, frente a la solicitud del **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, presentado la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA**

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



GOMEZ, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domésticas-ARD, generada en los predios identificados con los folios de matrículas inmobiliarias números 017-74267, 017-15839, 017-20560, 017-11601, 017-14315, 017-14316 y 017-14321, ubicados en la vereda San Miguel del municipio de La Ceja-Antioquia.

7. Que técnicos de la Corporación procedieron a realizar visita al predio el día 26 de marzo del año 2025, generándose el informe técnico **IT-03579-2025** del 06 de junio del año 2025, se evaluó la solicitud presentada de la cual se formularon observaciones y conclusiones las cuales hacen parte integral del presente trámite ambiental, en cuanto a lo siguiente:

“3. ANALISIS DEL PERMISO - OBSERVACIONES

Descripción del proyecto:

Flores El Capiro S.A es una empresa dedicada al cultivo de flor de corte. El centro de producción La Ceja (Plantas Madres) tiene en total 16 Ha de las cuales 11,44 Ha se tienen sembradas en su mayoría con esquejes de plantas madres que son distribuidos a las demás fincas, además de cuatro invernaderos dedicados a Crisantemo. En La Ceja trabajan en promedio 252 personas, considerando épocas de pico por temporada alta.

Las necesidades que surgen relacionadas con tintura, bouquetera, preparación de sustrato y/o Ellepot son centralizadas en el centro de producción Bochica, por lo que la finca no realiza ninguna de estas actividades.

En total se tienen seis (6) sistemas de tratamiento de agua residual doméstica (STARD) y cada sistema está conformado por tanque séptico de dos cavidades y filtro anaerobio de flujo ascendente F.A.F.A. Las aguas residuales domésticas generadas en el centro de producción La Ceja de Flores Capiro S.A, son las procedentes de las descargas de las unidades y servicios sanitarios, descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos.

El lavado de la ropa se relaciona con el lavado de los pijamas quirúrgicos que se ponen los trabajadores cuando realizan los riegos de fertilizantes y productos MIPE (Manejo Integral de Plagas y Enfermedades) y van por debajo de los trajes de protección personal (no tienen contacto alguno con el producto que aplican), por lo tanto, se trata de aguas residuales domésticas por el bajo caudal y por no tratarse de una lavandería industrial.

El centro de producción La Ceja de flores El Capiro S.A, se localiza en la vereda San Miguel de La Ceja, y está establecido en los predios identificados con FMI 017-11601, 017-15839, 017-20560, 017-14321, 017-14315, 017-14316, 017-74267.

Para el tratamiento de las Aguas Residuales no Domésticas o Agroindustriales del centro de producción La Ceja, se cuenta con un tanque de sedimentación e igualación de caudales y adicionalmente un sistema de tres cavidades para realizar los procesos de oxidación, filtración y absorción.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Fuente de abastecimiento: Cuentan con concesión de aguas modificada mediante Resolución RE-04621-2023 del 30 de octubre de 2023 para uso doméstico complementario y de riego, para las actividades domésticas se cuenta con servicio de acueducto veredal por parte del Acueducto San Miguel, mediante radicado CE-07774-2025 hace entrega de certificado por parte del acueducto VEDSAGUEL, así como de las facturas por parte del acueducto para los meses de enero, febrero y marzo del presente año.

Concordancia con el POT o EOT, acuerdos corporativos y restricciones ambientales:

- Concepto usos del suelo: De acuerdo a la información entregada mediante el radicado CE-03220-2025, se tiene:

Predio con FMI 017-74267 tiene como uso de suelo principal las actividades agrícolas, contemplando cultivos permanentes intensivos, permanentes semi-Intensivos, transitorios intensivos, transitorios semi-intensivos.

Predio con FMI 017-14315 tiene como uso de suelo principal actividades agrícolas, recuperación para el uso múltiple y agrosilvopastoriles, contemplando cultivos permanentes intensivos, permanentes semi-Intensivos, transitorios intensivos, transitorios semi-intensivos.

Predio con FMI 017-14316 tiene como uso de suelo principal actividades agrícolas y agrosilvopastoriles, contemplando cultivos permanentes intensivos, permanentes semi-Intensivos, transitorios intensivos, transitorios semi-intensivos) y pastoreo extensivo, intensivo, semi-intensivo, sistemas forestales productivos, sistema agrosilvícola, sistemas agrosilvopastoriles, sistemas silvopastoriles

Para los predios con FMI 017-15839, 017-11601, 017-20560 y 0107-14321 se encuentran con la siguiente clasificación del suelo, como uso principal: categoría de conservación y protección, desarrollo restringido y uso establecido (no se define el tipo de uso), sin embargo, en estos no se indica que se pueda establecer la actividad del cultivo de flor de corte, no obstante, mediante radicado CE-09520-2025 del 30 de mayo de 2025 se hace entrega del concepto de norma urbanística en los cuales se indica que el uso principal para cada FMI tiene como uso principal el uso establecido (horticultura).

- Acuerdos Corporativos y restricciones ambientales que aplican al proyecto:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Acuerdo Corporativo 251 del 2011 “por medio del cual se fijan determinantes ambientales para la reglamentación de rondas hídricas y nacimientos de agua en el oriente del departamento de Antioquia jurisdicción Cornare y establece los retiros estipulados por el PBOT municipal respectivamente”

- POMCA:

Los predios en los cuales se encuentra establecido el cultivo de flor de corte presentan restricciones ambientales por estar ubicados en los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro aprobado mediante la Resolución Corporativa con Radicado N°112-7296 del 21 de diciembre del 2017 y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental en la Resolución 112-4795 del 8 de noviembre del 2018 modificada mediante Resolución RE-04227-2022 del 01 de noviembre del 2022, por lo que los usos del predio son:

Predio	Áreas de restauración ecológica		Áreas agrosilvopastoriles		Áreas agrícolas		Áreas de recuperación para el uso múltiple	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
017-15839			6,65	99,99	0,0	0,01		
017-11601			7,04	99,87	0,0	0,0	0,01	0,13
017-74267 (Matrícula matriz 017-1369)	2,43	3,32	34,69	47,35	36,15	49,34		
017-14315			0,76	75,46	0,22	22,18	0,02	2,36
017-20560			0,6	100				
017-14316			1,24	93,48	0,09	6,49	0,0	0,07
017-14321			1	100				



Figura 1. Zonificación ambiental FMI 017-15839



Figura 2. Zonificación ambiental FMI 017-11601



Figura 3. Zonificación ambiental FMI 017-74267 (Matrícula matriz 017-1369)



Figura 4. Zonificación ambiental FMI 017-14315



Figura 5. Zonificación ambiental FMI 017-20560



Figura 6. Zonificación ambiental FMI 017-14316

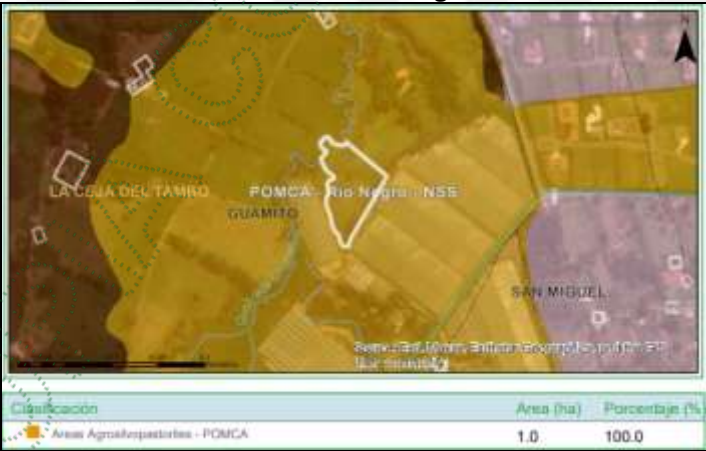


Figura 7. Zonificación ambiental FMI 017-14321

Definición de los determinantes:

Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrosilvopastoriles - POMCA: El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.



Categoría de Uso Múltiple - Áreas Agrícolas - POMCA: El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.

Categoría de Uso Múltiple - Áreas de Recuperación para el Uso Múltiple - POMCA: El desarrollo se dará con base en la capacidad de usos del suelo y se aplicará el régimen de usos del respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT); así como los lineamientos establecidos en los Acuerdos y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina será la establecida en el POT y para la vivienda campestre según el Acuerdo 392 de Cornare.

Áreas de Restauración Ecológica - POMCA: Se deberá garantizar una cobertura boscosa de por lo menos el 70% en cada uno de los predios que la integran; en el otro 30% podrán desarrollarse las actividades permitidas en el respectivo Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio, así, como los lineamientos establecidos en los Acuerdo y Determinantes Ambientales de Cornare que apliquen. La densidad para vivienda campesina y vivienda campestre será de dos (2) viviendas por hectárea.

- Describir si el cuerpo de agua está sujeto a un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico-PORH o si se han fijado los usos y sus objetivos de calidad: No aplica, el cuerpo receptor del vertimiento es el recurso natural suelo.

Características del o los sistemas de tratamiento propuestos por el interesado:

DESCRIPCIÓN DEL O LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO:

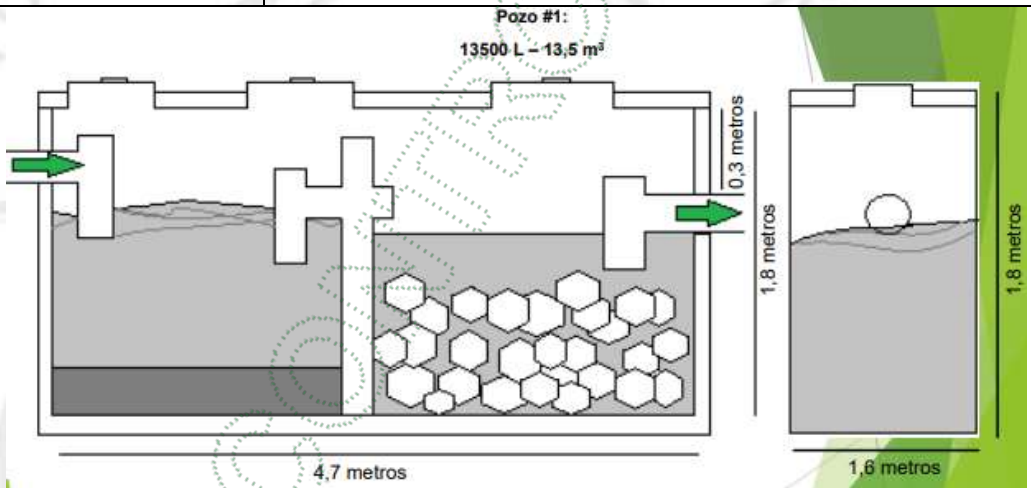
STARD 1 Comedores:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD 1 Comedores Remoción del 95 %			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:
			-75	23	27,1	6
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 68 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día $Q_{\text{diseño}}$: 0,055 L/s				
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen del sedimentador: 5522 L Volumen FAFA: 7616 L Volumen total: 13138 L				

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



		Sistema en mampostería 13500 L Longitud total: 4,7 m Diámetro ancho: 1,6 m Profundidad útil: 1,5 m Profundidad total: 1,8 m
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N.A
Esquema del STARD		

STARD 2 Bloque 10:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: _____	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: _____	Otros: ¿Cuál?: _____	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD 2 Bloque 10 Remoción del 95 %			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:
			-75	23	32,3	6
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 25 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día				

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

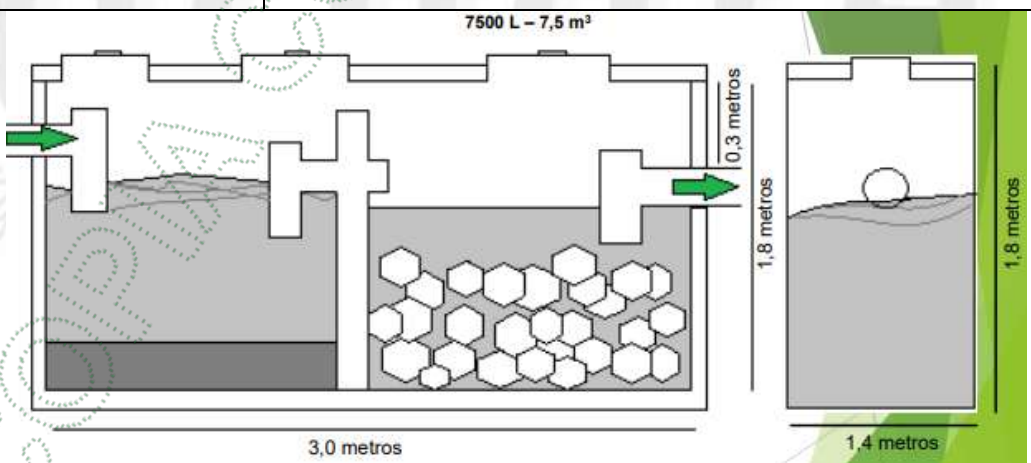
		$Q_{\text{diseño}}: 0,02 \text{ L/s}$
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen del sedimentador: 2663 L Volumen FAFA: 2800 L Volumen total: 5463 L Sistema en mampostería 5500 L Longitud total: 2,7 m Diámetro ancho: 1,2 m Profundidad útil: 1,5 m Profundidad total: 1,8 m
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N.A
Esquema del STARD		

STARD 3 Sala de empaque:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: _____			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARD 3 Sala de empaque		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
Remoción del 95 %		-75	23	32,7	6	2	27,4	2132

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

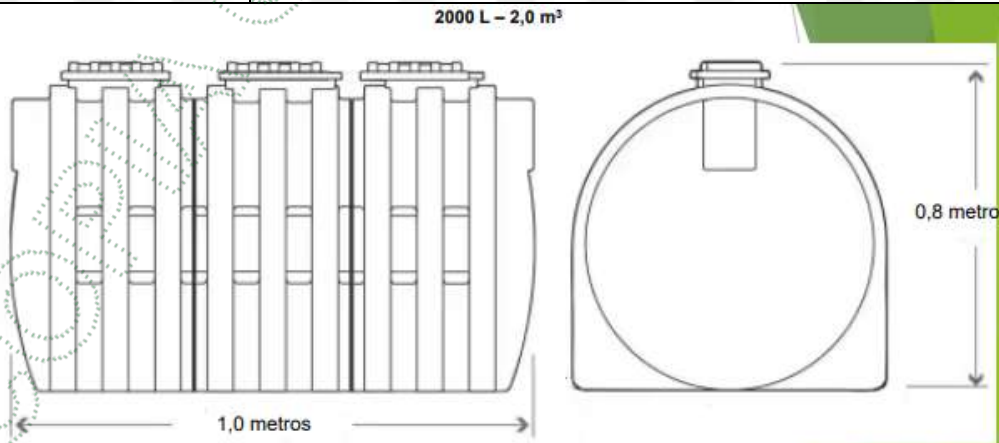
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 35 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día $Q_{\text{diseño}}$: 0,028 L/s Volumen del sedimentador: 3328 L
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen FAFA: 3920 L Volumen total: 7248 L Sistema en mampostería 7500 L Longitud total: 3.0 m Diámetro ancho: 1,4 m Profundidad útil: 1,5 m Profundidad total: 1,8 m
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N.A
Esquema del STARD		

STARD 4 Bloque 17:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna		

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

		sirgas						
STARD 4 Bloque 17 Remoción del 95 %		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	23	34,0	6	2	24,9	2131
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 5 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día $Q_{\text{diseño}}$: 0,004 L/s Volumen del sedimentador: 1333 L						
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen FAFA: 560 L Volumen total: 1893 L Sistema prefabricado 2000 L Longitud total: 1,0 m Diámetro ancho: 0,8 m						
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.						
Otras unidades	NA	N.A						
Esquema del STARD	2000 L – 2,0 m³ 							

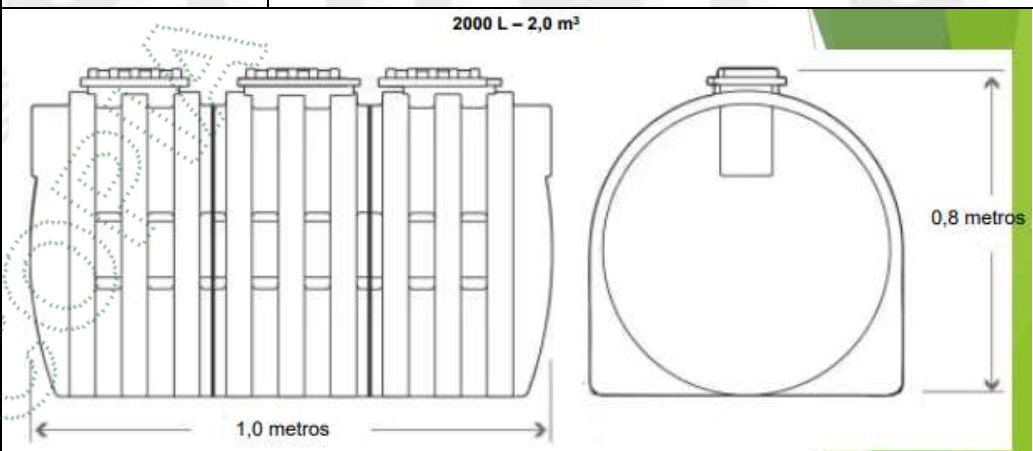
STARD 5 Bloque 21:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario:	Secundario:	Terciario:	Otros: ¿Cuál?:
	—	<u> X </u>	<u> X </u>	—	—

Vigente desde:
26-jul-24

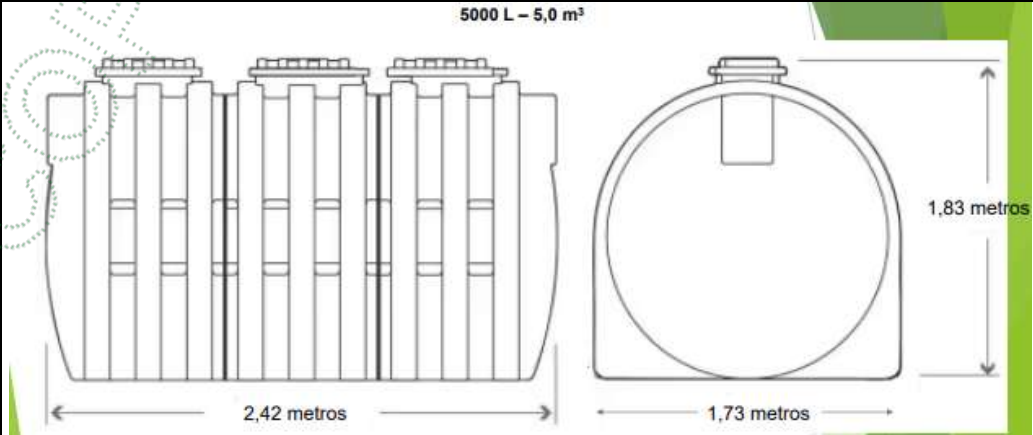
F-GJ-175 V.04



Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARD 5 Bloque 21 Remoción del 95 %		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
		-75	23	25,8	6	2	38,4	2134
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 5 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día $Q_{\text{diseño}}$: 0,004 L/s Volumen del sedimentador: 1333 L						
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen FAFA: 560 L Volumen total: 1893 L Sistema prefabricado 2000 L Longitud total: 1,0 m Diámetro ancho: 0,8 m						
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.						
Otras unidades	NA	N.A						
Esquema del STARD	2000 L – 2,0 m³ 							

STARD 6 Oficinas gestión humana y cuarto frío:

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento:	Primario: <u> X </u>	Secundario: <u> X </u>	Terciario: <u> </u>	Otros: ¿Cuál?: <u> </u>
---------------------	------------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------------

Nombre Sistema de tratamiento				Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas					
STARD 6 Oficinas gestión humana y cuarto frío Remoción del 95 %				LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
				-75	23	24,3	6	2	22,9
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)		Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento Primario	Sistema Séptico		N° de personas: 22 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día Q _{diseño} : 0,018 L/s Volumen del sedimentador: 2463 L						
Tratamiento Secundario	FAFA		Volumen FAFA: 2464 L Volumen total: 4927 L Sistema en mampostería 5000 L Longitud total: 2,42 m Diámetro ancho: 1,83 m Profundidad: 1,73 m						
Manejo de Lodos	Extracción		Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.						
Otras unidades	NA		N.A						
Esquema del STARD	5000 L – 5,0 m³ 								



STARnD Recirculación

Tanque en mampostería, conformado por ladrillo picado, triturado y carbón activado

Cantidad de personas: 20

Dotación: 50 L/per-día

Volumen total: 1000 L

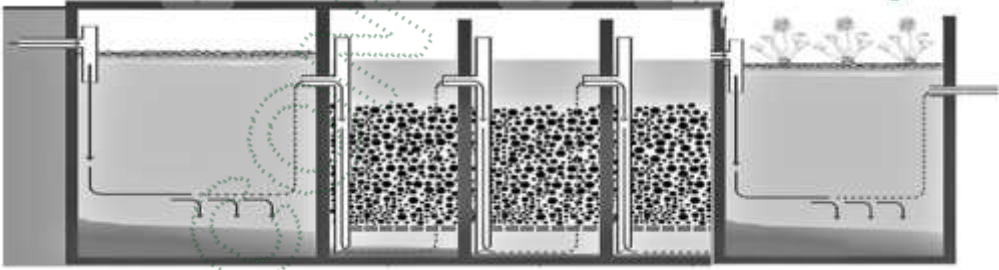
Caudal de descarga: 0,056 L/s

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: _X_	Otros: ¿Cuál?: _____	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARnD Recirculación Remoción del 100 %			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:
			-75	23	29,72 4	6
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
Tratamiento Primario	Sedimentador 1 - Homogenización	Ancho: 0,5 m				
		Largo: 0 ,6 m				
		Profundidad: 1 m				
		Profundidad útil: 0,7 m				
		Volumen útil: 210 L				
		Volumen total: 300 l				
Tratamiento Secundario	Filtro 1 - Triturado	Ancho: 0,5 m				
		Largo: 0 ,6 m				
		Profundidad: 1 m				
		Profundidad útil: 0,7 m				
		Volumen útil: 210 L				
		Volumen total: 300 L				
	Filtro 2 - Granito	Ancho: 0,5 m				
		Largo: 0 ,6 m				
		Profundidad: 1 m				
		Profundidad útil: 0,7 m				
		Volumen útil: 210 L				
		Volumen total: 300 L				

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



	Filtro 3 – Carbón activado	Ancho: 0,5 m Largo: 0,6 m Profundidad: 1 m Profundidad útil: 0,7 m Volumen útil: 210 L Volumen total: 300 L
Tratamiento terciario	Filtro biológico	Ancho: 1 m Largo: 1 m Profundidad: 1 m Profundidad útil: 0,9 m Volumen útil: 900 L Volumen total: 1000 L
Manejo de Lodos	Extracción	Gestor externo.
Otras unidades	NA	NA
Esquema del STARD		

INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

Los vertimientos serán realizados al suelo:

a) Datos del vertimiento:

STARD 1 Comedores:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,055* 0,3**	Doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	26 (días/mes)

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):	LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga	-75	23	27,2	6	2	24,5	2132

*Caudal autorizado con la capacidad del STARD

**Caudal de descarga máxima capaz de recibir el campo de infiltración

STARD 2 Bloque 10:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado		Tipo de vertimiento	Tipo de flujo		Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,02* 0,15**		Doméstico	Intermitente		10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga		-75	23	32,4	6	2	31,5	2132

*Caudal autorizado con la capacidad del STARD

**Caudal de descarga máxima capaz de recibir el capo de infiltración

STARD 3 Sala de empaque:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,028* 0,20**	Doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	26 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
Descarga		-75	23	32,8	6	2	27,4	2132

*Caudal autorizado con la capacidad del STARD

**Caudal de descarga máxima capaz de recibir el capo de infiltración

STARD 4 Bloque 17:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
---------------------------------	-------------------------	-------------------	---------------------	---------------	--------------------	---------------------------

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,004* 0,05**			Doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga		-75	23	33,97	6	2	24,87	2131

*Caudal autorizado con la capacidad del STARD

**Caudal de descarga máxima capaz de recibir el capo de infiltración

STARD 5 Bloque 21:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado			Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,004* 0,05**			Doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga		-75	23	25,9	6	2	38,6	2134

*Caudal autorizado con la capacidad del STARD

**Caudal de descarga máxima capaz de recibir el capo de infiltración

STARD 6 Oficinas gestión humana y cuarto frío:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado			Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,018* 0,14**			Doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga		-75	23	24,3	6	2	22,8	2142

*Caudal autorizado con la capacidad del STARD

**Caudal de descarga máxima capaz de recibir el capo de infiltración

STARnd:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento		Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga	
Recirculación	Recirculación	Q (L/s): 0,056	No Doméstico		Intermite nte	5 (horas/dí a)	26 (días/mes)	
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
Descarga		-75	23	29,724	6	2	26,238	2145

b) Descripción del sistema de infiltración propuesto:

En el documento denominado “Evaluación Ambiental del Vertimiento” se indica que se empleó el método doble anillo para determinar la tasa de infiltración de agua en el suelo.

Además, se enuncia lo siguiente:

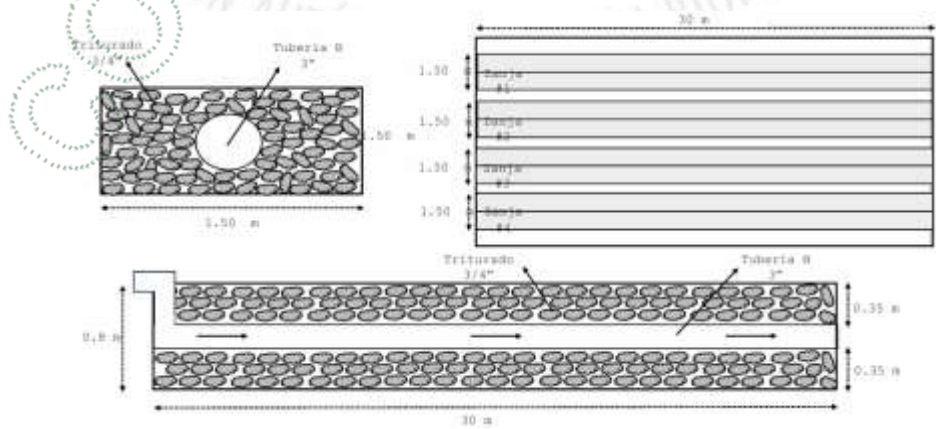
“Se realizaron pruebas de infiltración en dos puntos de descarga de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, se hizo de esta manera debido a que la finca se encuentra dividida en dos sectores por una carretera que pasa por el medio; por lo tanto, la prueba al STARD 1 representa el tipo de suelo también para el STARD 6, y la prueba del STARD 2 representa los 3, 4 y 5”

Lo anterior es válido debido a que la morfología del terreno permite asemejar las pruebas de infiltración realizadas para los diferentes sistemas de tratamiento de agua residual doméstica.

A continuación, se presenta el área superficial útil, calculada a partir de las tasas de infiltración, siendo de 208 mm/h para el STARD 1 y de 63 mm/h para el STARD 2.

CAMPO DE INFILTRACION STARD 1 COMEDORES:

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 171 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 30 m de largo, 1,50 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.

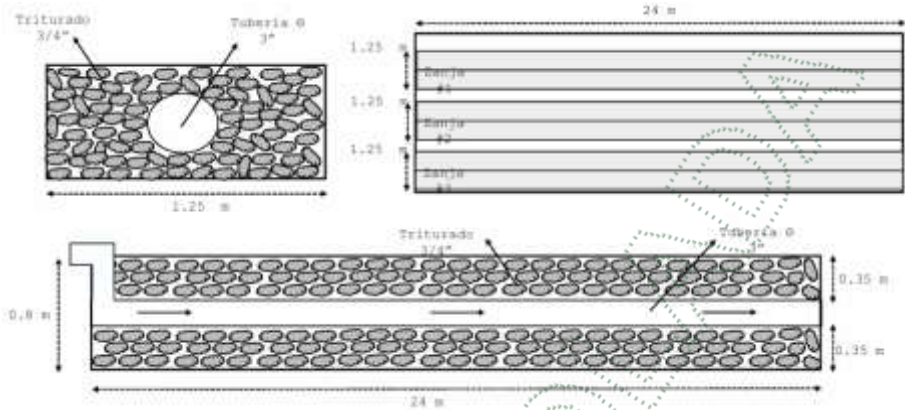


Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

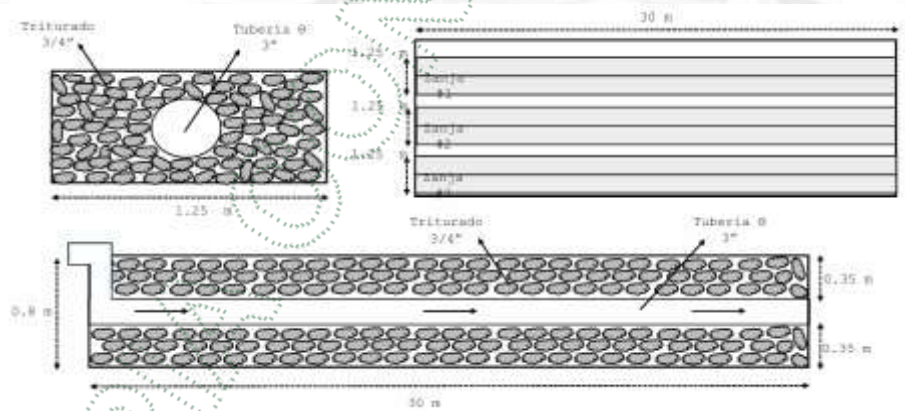
CAMPO DE INFILTRACION STARD 2 BLOQUE 10:

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 76 m², para lo cual se cuenta con un total de 3 zanjas, cuyas dimensiones son 24 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.



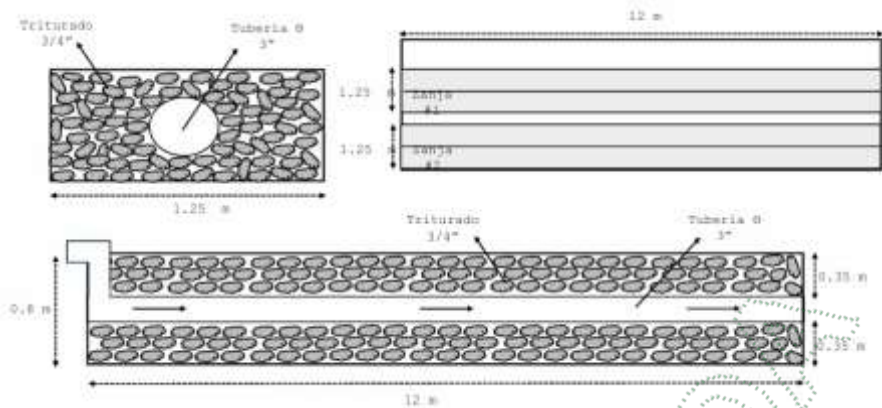
CAMPO DE INFILTRACION STARD 3 Sala de empaque

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 101 m², para lo cual se cuenta con un total de 3 zanjas, cuyas dimensiones son 30 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.



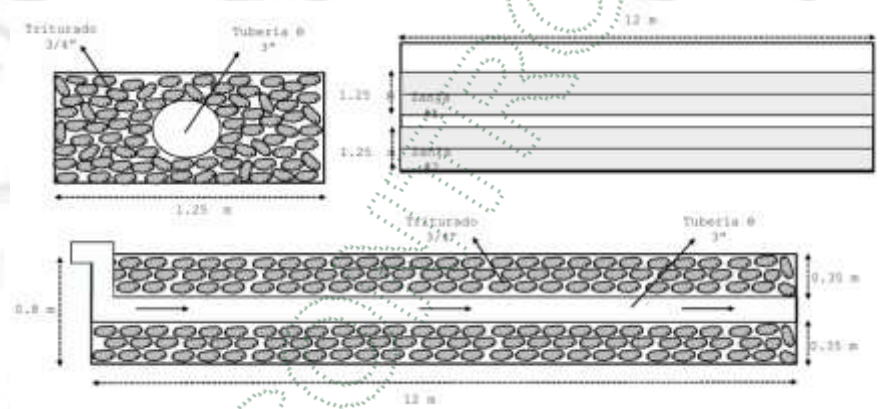
CAMPO DE INFILTRACION STARD 4 Bloque 17

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 26 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 12 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.



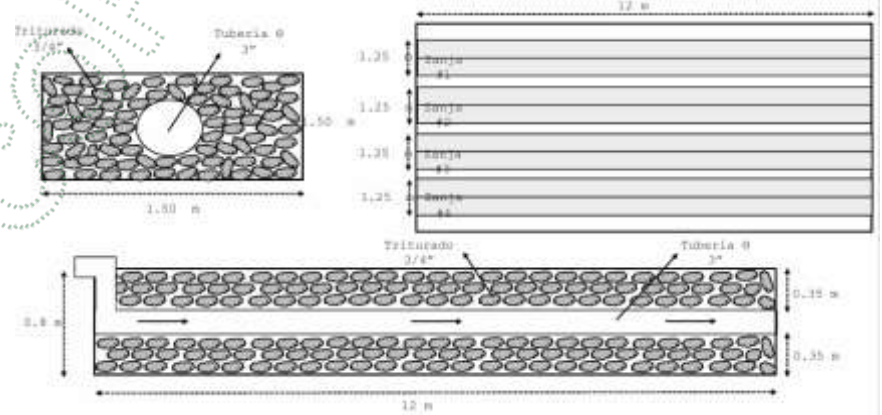
CAMPO DE INFILTRACION STARD 5 BLOQUE 21

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARnD” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 26 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 12 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario



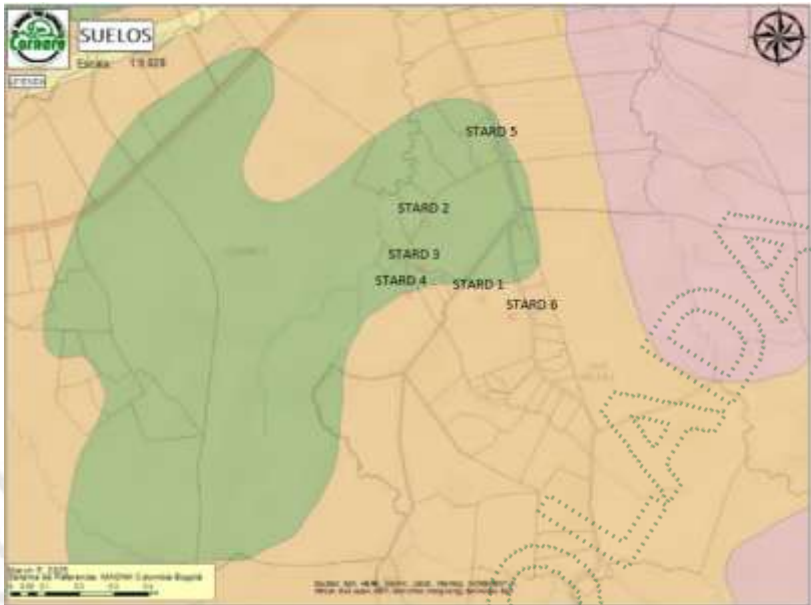
CAMPO DE INFILTRACION STARD 6 OFICINAS GESTIÓN HUMANA Y CUARTO FRÍO

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARnD” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 64 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 12 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario





La clasificación taxonómica de los suelos fue obtenida con base en la cartografía de suelos a escala 1:10000 con el que cuenta la Corporación.



La zona del proyecto y específicamente donde se localiza los campos de infiltración del STARD 1 Comedores, STARD 4 Bloque 17 y STARD 6 Oficinas gestión humana y cuarto frío presenta los suelos del componente Asociación Rionegro: Hydric Fulvudands; Typic Fulvudands; Hydric Melanudands; Pachic Melanudands; Typic Placudands los cuales de manera general se caracterizan por presentar un régimen de humedad údico (ud) y orden taxonómico “and” correspondiente a andidosles.

La zona del proyecto y específicamente donde se localiza los campos de infiltración del STARD 2 Bloque 10, STARD 3 Sala de empaque y STARD 5 Bloque 21, presenta los suelos del componente Asociación Tequendamita: Typic Hapludands; Typic Fulvudands; Hydric Fulvudands; Andic Dystrudepts; Typic Placudands; Typic Dystrudepts; Thaptic Hapludands los cuales de manera general se caracterizan por presentar un régimen de humedad údico (ud) y orden taxonómico “and” correspondiente a andidosles y “ept” correspondiente a inceptisol.

En virtud de lo anterior, dado que el suelo donde se realiza la descarga la ARD tratadas del proyecto presenta una clasificación de orden taxonómico denominado como “andisol”, la categoría de caracterización de los parámetros y límites máximos permisibles aplicables es la “Categoría III”, de acuerdo con lo indicado en el parágrafo 1 del artículo 4 de la resolución 0699 del 2021.

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Doméstico STARD 1 COMEDORES	208	Muy Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden taxonómico “and”	Categoría III, tabla 2 artículo 4 res 699 de 2021*

*Determinado con base en la cartografía de suelo

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Doméstico STARD 2 BLOQUE 10	63	Muy Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden taxonómico “and” y “ept”	Categoría III, tabla 2 artículo 4 res 699 de 2021*

*Determinado con base en la cartografía de suelo

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Doméstico STARD 3 SALA DE EMPAQUE	63	Muy Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden taxonómico “and” y “ept”	Categoría III, tabla 2 artículo 4 res 699 de 2021*

*Determinado con base en la cartografía de suelo

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Doméstico STARD 4 BLOQUE 17	208	Muy Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden taxonómico “and”	Categoría III, tabla 1 artículo 4 res 699 de 2021*

*Determinado con base en la cartografía de suelo

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Doméstico STARD 5 BLQUE 21	63	Muy Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden taxonómico “and” y “ept”	Categoría III, tabla 1 artículo 4 res 699 de 2021*

*Determinado con base en la cartografía de suelo

Punto de Vertimiento	Velocidad de Infiltración (mm/h)	Clasificación de la velocidad de infiltración	Taxonomía del suelo	Categorización de los límites máximos permisibles
Doméstico STARD 6 OFICINAS GESTION HUMANA Y	208	Muy Alta	Régimen de humedad Udico (ud) y orden taxonómico “and”	Categoría III, tabla 2 artículo 4 res 699 de 2021*

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

CUARTO FRIO				
-------------	--	--	--	--

*Determinado con base en la cartografía de suelo

Es de resaltar que, los siguientes STARD: STARD 1 COMEDORES, STARD 2 BLOQUE 10, STARD 3 SALA DE EMPAQUE y STARD 6 OFICINAS GESTION HUMANA Y CUARTO FRIO **no** se pueden considerar como equiparable a usuario de vivienda a rural dispersa (menor e igual a 20 personas), por lo que el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos se encuentra en la categoría III de la tabla 2 de Resolución 699 del 2021. Sin embargo, el STARD 4 BLOQUE 17 y el STARD 5 BLQOUE 21 al contar con un total de cinco (5) personas cada uno, el usuario se puede considerar como equiparable a usuario de vivienda a rural dispersa (menor e igual a 20 personas), por lo que el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos se encuentra en la categoría III de la tabla 1 de Resolución 699 del 2021.

Características del vertimiento: El usuario hace entrega de la caracterización de los vertimientos únicamente para el STARD 1. Los resultados de los parámetros son reportados por el laboratorio Acuazul S.A.S. para el debido análisis. Este se encuentra acreditado por el IDEAM mediante Resolución 1132 del 22 de agosto del 2023 bajo los lineamientos de la norma NTC-ISO/IEC 17025

Tabla: Características del vertimiento Usuarios diferentes a usuarios equiparables y a usuarios de vivienda rural dispersa Categoría III y la categorización de los límites máximos permisibles compatible con la Resolución 699 de 2021

STARD 1 COMEDORES

Parámetro	Unidades	Valor de referencia Resolución 699/2021	Valor reportado por el usuario	Cumple Si/No
Generales				
Temperatura	°C	± 5°C que el rango de temperatura media anual multianual del lugar	18,1	SI
pH	Unidades de pH	6,5 a 8,5	7,73	SI
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/LO ₂	200,0	187,0	SI
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/LO ₂	90,0	51,0	SI
Solidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,0	81,4	NO
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	0,7	SI
Grasas y Aceites	mg/L	20,0	1,74	SI

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Fenoles	mg/L	0,01	0,004	SI
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5	2,298	NO
Conductividad eléctrica	(µs/cm)	700,0	1607	NO
Compuestos de Fosforo				
Fósforo Total (P)	mg/L	2,0	17,041	NO
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	10,0	<2,250	SI
Nitrógeno Total (N)	mg/L	20,0	114,7	NO
Parámetros de salinidad y sodicidad				
Relación de Absorción de Sodio (RAS)	Adimensional	3	3,240	NO
Cloruros (Cl ⁻)	mg/L	140,0	102,835	SI
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	250,0	<25,000	SI
Metales y Metaloides				
Aluminio (Al)	mg/L	1,0	0,6	SI
Cadmio (Cd)	mg/L	Análisis y Reporte	<0,030	Reportado
Cinc (Zn)	mg/L	2,0	<0,060	SI
Cobre (Cu)	mg/L	1,0	<0,050	SI
Cromo (Cr)	mg/L	Análisis y Reporte	<0,050	Reportado
Manganeso (Mn)	mg/L	0,2	<0,100	SI
Plata (Ag)	mg/L	0,05	<0,050	SI
Plomo (Pb)	mg/L	0,1	<0,100	SI
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	1,0	0,81	SI
Parámetros Microbiológicos				
Coliformes totales	NMP/100 mL	Análisis y Reporte	5200,0	Reporte

Se presenta cumplimiento a la mayoría de los parámetros reportados, sin embargo, no se da cumplimiento a los parámetros de SST, SAAM, Conductividad eléctrica, P, N y RAS.

En el documento denominado “Informe de caracterización AR La Ceja (Plantas Madres)” se presenta plan de acción con el fin de dar respuesta a resultados obtenidos para algunos de



los parámetros que estuvieron por encima de lo establecido en la normatividad y que el sistema tenga un adecuado funcionamiento para lo cual proponen dar cumplimiento a lo establecido en el manual MN-GA-09 Mantenimiento y limpieza de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, divulgando y capacitando al personal competente, implementar la aplicación de bacterias benéficas para el sistema de tratamiento, instalar un respiradero que permita equilibrar el intercambio de gases generados al interior del sistema, velar por el adecuado uso de detergentes y compuestos tensoactivos usados.

Por otra parte, el usuario presentó caracterización del STARnD comparado con el Artículo 7 de la resolución 0631 de 2015: “Parámetros de ingredientes activos de plaguicidas de las categorías toxicológicas IA, IB y II y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas (ARnD) a cuerpos de aguas superficiales y al alcantarillado público”

Resolución 0631 del 2015 Artículo 7o. Parámetros de ingredientes activos de plaguicidas de las categorías toxicológicas IA, IB y II y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas (ARnD) a cuerpos de aguas superficiales y al alcantarillado público.				
PARÁMETRO	UNIDAD	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	VALORES OBTENIDOS	EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD
ANÁLISIS IN SITU				
pH	Unidades de pH	5,0 a 9,0	8,09	Cumple
Temperatura	°C	NR	19,4	NR
ANÁLISIS DE LABORATORIO				
ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICOS				
Plaguicidas de (Barrido plaguicidas)	mg/L	0,001	°	Cumple

°El laboratorio no detecta la presencia en la muestra para los siguientes compuestos

Carbamatos – Ditiocarbamatos (No. CAS):	Aldicarb (116-06-3), Bendiocarb (22781-23-3), Benomyl (17804-35-2), Carbaryl (63-25-2), Carbendazim (10605-21-7), Carbofuran (1563-66-2), Carboxin (5234-68-4), Cymoxanil (57966-95-7), Maneb (12427-38-2), Metalaxyl (57837-19-1), Methiocarb (2032-65-7), Methomyl (16752-77-5), Oxamyl (23135-22-0), Oxydemeton-methyl (5259-88-1), Pirimicarb (23103-98-2), Propoxur (114-26-1)
Organoclorados (No. CAS):	Chlorothalonil (1897-45-6), Chlorothal-dimethyl (1861-32-1), Dienocloro (2227-17-0), Endosulfan (115-29-7), Imidacloprid (138261-41-3), Iprodione (36734-19-7), Propargil (709-96-8), Propiconazole (60207-90-1)
Organofosforados (No. CAS):	Chlorpyrifos (2921-88-2), Diazinon (333-41-5), Dichlorvos (62-73-7), Dimetoato (60-51-5), Ethion (563-12-2), Fensulfothion (115-90-2), Fenthion (55-38-9), Malathion (121-75-5), Metamidofos (10265-92-6), Metil parathion (298-00-0), Parathion (56-38-2), Profenofos (41198-08-7), Pyrazophos (13457-18-6)
Piretrinas-Piretroides (No. CAS):	Cyfluthrin (68359-37-5), Cyhalothrin (68085-85-8), Cypermethrin (52315-07-8), Deltamethrin (52918-63-5), Fluralaner (69409-94-5)
Otros (No. CAS):	Captán (133-06-2), Cyromazine (66215-27-8), Imazalil (35554-44-0), Linuron (330-55-2), Thiabendazole (148-79-8).

Se reporta existencia de cajas de registro en la salida del sistema, no se reporta dimensiones y se debe contar también con caja de inspección de entrada.

Presenta documento denominado “Anexo 9 – Informe mantenimientos STAR” en el cual se indica el mantenimiento realizado a los 6 STARD existentes, junto con el “Anexo 10 – MN-GA-09 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS”.

Evaluación ambiental del vertimiento: El documento denominado “Evaluación ambiental del vertimiento Las Acacias” presenta los ítems requeridos en los TÉRMINOS DE REFERENCIA

PARA LA ELABORACIÓN DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL VERTIMIENTO, DE LA QUE TRATA LOS DECRETOS Nos 1076 DE 2015, 050 DE 2018 Y LA RESOLUCIÓN N°699 DE 2021, PARA USUARIOS CON DESCARGAS AL SUELO.

Estudios técnicos y diseños de la estructura de descarga de los vertimientos: No aplica, la descarga es a suelo.

c) Caracterización de la fuente receptora del vertimiento: No aplica, el cuerpo receptor del vertimiento en el recurso natural suelo

Observaciones de campo:

El 26 de marzo de 2025 se realizó visita técnica al predio denominado “Plantas Madre” la cual fue atendida por el señor Luis David Villada, delegado de la parte interesada y por parte del área técnica de la Corporación Andrea Villada, David Mazo y Claudia Ocampo.

Se realizó recorrido en los diferentes predios, encontrando lo siguiente:

- **STARD 1 Comedores.** Ubicado en las coordenadas longitud $-75^{\circ} 23' 27,1''$ y latitud $6^{\circ} 2' 24,4''$, está construido en mampostería, no cuenta con respiradero para la respiración en la fosa séptica. Se tiene implementada una caja de registro a la salida del sistema, sin embargo, no cuenta con caja de registro a la entrada.



- **STARD 2 Bloque 10.** Ubicado en las coordenadas longitud $-75^{\circ} 23' 32,3''$ y latitud $6^{\circ} 2' 31,5''$, está construido en mampostería, no cuenta con respiradero para la respiración en la fosa séptica. Se tiene implementada una caja de registro a la entrada del sistema, sin embargo, no cuenta con caja de registro a la salida. Se recomienda realizar una zanja para evitar que las aguas lluvias ingresen a sistema.



Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

- **STARD 3 Sala de empaque.** Ubicado en las coordenadas longitud $-75^{\circ} 23' 32,7''$ y latitud $6^{\circ} 2' 27,4''$, está construido en mampostería, cuenta con respiradero para la respiración en la fosa séptica. Se tiene implementada una caja de registro a la entrada y salida del sistema.



- **STARD 4 Bloque 17.** Ubicado en las coordenadas longitud $-75^{\circ} 23' 34''$ y latitud $6^{\circ} 2' 35,9''$, está construido en material prefabricado y cuenta con su respectivo respiradero para la respiración en la fosa séptica. Se tiene implementada una caja de registro a la entrada del sistema, sin embargo, no cuenta con caja de registro a la salida. Se debe realizar limpieza y adecuación en el terreno que permita el acceso al sistema séptico.



- **STARD 5 Bloque 21.** Ubicado en las coordenadas longitud $-75^{\circ} 23' 25,8''$ y latitud $6^{\circ} 2' 38,4''$, está construido en material prefabricado y cuenta con su respectivo

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

respiradero para la respiración en la fosa séptica. No se cuenta con las respectivas cajas de registro.



- **STARD 6 Oficinas de gestión humana y cuarto frío.** Ubicado en las coordenadas longitud $-75^{\circ} 23' 24,3''$ y latitud $6^{\circ} 2' 22,9''$, está construido en material prefabricado, no cuenta con respiradero para la respiración en la fosa séptica. Se tiene implementada una caja de registro a la salida el sistema, sin embargo, no cuenta con caja de registro a la entrada.



- **STARnD Recirculación.** Ubicado en las coordenadas longitud $-75^{\circ} 23' 29,724''$ y latitud $6^{\circ} 2' 26,238''$, está construido en mampostería y cuenta con 3 sistemas de filtro. Aun no se cuenta instalado el suelo de soporte.



Plan de gestión del riesgo para el manejo del vertimiento: El documento denominado “Plan de Gestión del Riesgo para Manejo de Vertimientos” entregado por la parte interesada cumple con los términos de referencia de la Resolución 1514 de 2012.

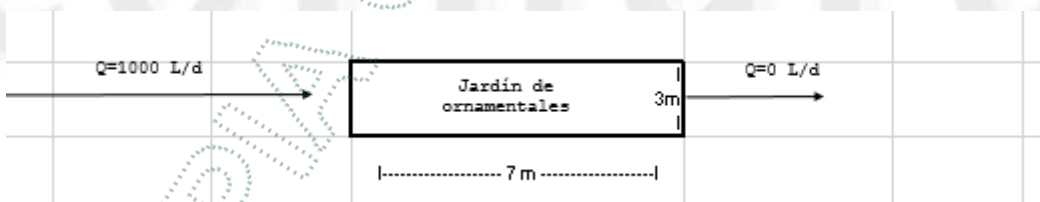
Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas: El documento denominado “Plan de contingencias” cumple con los términos de referencia establecidos en la Resolución 1209 del 29 de junio de 2018.

Plan de cierre y abandono: Se presenta documento denominado “Evaluación Ambiental del Vertimiento” en la cual se da la formulación de las acciones para el desmantelamiento, actividades de limpieza, adecuación del suelo, y recuperación del área intervenida, el cual cumple con la información básica para los procesos de restauración y mitigación de impactos en caso de cierre de la actividad.

CASOS PARTICULARES:

Recirculación:

El documento denominado “Memorias de cálculo, eficiencias y propuesta de recirculación” y “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARND” se informa lo siguiente.



1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica:

Se propone la construcción de un jardín impermeabilizado compuesto por especies ornamentales y arbustivas donde se pueda implementar el agua residual, después de pasar por el sistema de tratamiento, como la fuente para suministrar el riego. Las especies que tiene planeado implementar en el jardín corresponden a: Geranios, Heliconias, chefleras, papiros e Higuerillas.

El volumen generado de Agua Residual no Doméstica es de 1000 L/d. Por otro lado, para la construcción de jardines ornamentales y de acuerdo con los lineamientos de silvicultura, por cada metro cuadrado (m^2) se deben utilizar entre 6-9 plantas y para especies como los geranios, Heliconias, papiros, Higuerilla, entre otras, se requiere una tasa aproximada de riego entre 35-45 L/m^2 . En este orden de ideas, en la Tabla 3, se establecen las necesidades de agua y el área a implementar el jardín ornamental.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Tabla 3. Parámetros de diseño y composición de área de jardín ornamental

Parámetro	Valor
Volumen de agua requerido por área (L/m ²)	45
Volumen de ARnD tratado (L)	1000
Area requerida (m ²)	22
Plantas requeridas (Un)	200
Frecuencia de riego (Un)	Diario

2. **Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales:** se identifican un total de nueve (9) riesgos potenciales a los recursos naturales agua, suelo, aire y fauna.
3. **Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento:** Se plantean medidas a aplicar para cada uno de los riesgos potenciales evidenciados.

4 **CONCLUSIONES**

- El STARD 1 Comedores, STARD 2 Bloque 10, STARD 3 Sala de empaque, STARD 4 Bloque 17, STARD 5 Bloque 21, STARD 6 Oficinas gestión humana y cuarto frío se compone sedimentador, F.A.F.A y con descarga al suelo mediante campo de infiltración.
- El efluente del STARnD se recirculará para actividades de riego en suelo de soporte, dando cumplimiento a la Resolución 1256 de 2021.
- Los Sistemas de Tratamiento De Aguas Residuales Domésticas Cumplen con los parámetros técnicos que exige la norma para un adecuado procesamiento de los residuos líquidos antes de su disposición final al suelo, y por lo tanto es factible ser acogidos.
- El predio cuenta con conexión a acueducto por parte del Acueducto San Miguel – VEDSAGUEL.
- El concepto de usos del suelo informa para cada uno de los predios lo siguiente:

Predio con FMI 017-74267 tiene como uso de suelo principal las actividades agrícolas, contemplando cultivos permanentes intensivos, permanentes semi-Intensivos, transitorios intensivos, transitorios semi-intensivos.

Predio con FMI 017-14315 tiene como uso de suelo principal actividades agrícolas, recuperación para el uso múltiple y agrosilvopastoriles, contemplando cultivos permanentes intensivos, permanentes semi-Intensivos, transitorios intensivos, transitorios semi-intensivos.

Predio con FMI 017-14316 tiene como uso de suelo principal actividades agrícolas y agrosilvopastoriles, contemplando cultivos permanentes intensivos, permanentes semi-Intensivos, transitorios intensivos, transitorios semi-intensivos) y pastoreo extensivo, intensivo, semi-intensivo, sistemas forestales productoes, sistema agrosilvícola, sistemas agrosilvopastoriles, sistemas silvopastoriles

Para los predios con FMI 017-15839, 017-11601, 017-20560 y 0107-14321 se indica que el uso principal para cada FMI es el uso establecido (horticultura).

- Los predios en los cuales se encuentra establecido el cultivo de flor de corte cuentan con los siguientes FMI 017-74267 (Matrícula matriz 017-1369), 017-15839, 017-20560, 017-11601, 017-14315, 017-14316 y 017-14321, presentan restricciones ambientales por estar ubicados en los límites del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) del Río Negro aprobado mediante la Resolución Corporativa con Radicado N°112-7296 del 21 de diciembre del 2017 y se establece el régimen de usos al interior de la zonificación ambiental en la Resolución 112-4795 del 8 de noviembre del 2018 modificada mediante Resolución RE-04227-2022 del 01 de noviembre del 2022
- El usuario presenta caracterización de los vertimientos a suelo para el STARD 1 se presenta cumplimiento a la mayoría de los parámetros reportados, sin embargo, no se da cumplimiento a los parámetros de SST, SAAM, Conductividad eléctrica, P, N y RAS sin embargo, contempla el cumplimiento a la Resolución 0699 de 2021.

En el documento denominado “Informe de caracterización AR La Ceja (Plantas Madres)” se presenta plan de acción con el fin de dar respuesta a resultados obtenidos para algunos de los parámetros que estuvieron por encima de lo establecido en la normatividad.

- “Se realizaron pruebas de infiltración en dos puntos de descarga de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas, se hizo de esta manera debido a que la finca se encuentra dividida en dos sectores por una carretera que pasa por el medio; por lo tanto, la prueba al STARD 1 representa el tipo de suelo también para el STARD 6, y la prueba del STARD 2 representa los 3, 4 y 5”

Lo anterior es válido debido a que la morfología del terreno permite asemejar las pruebas de infiltración realizadas para los diferentes sistemas de tratamiento de agua residual doméstica. Obteniendo una tasa de infiltración, siendo de 208 mm/h para el STARD 1 y de 63 mm/h para el STARD 2.

- Dado que, los siguientes STARD: STARD 1 COMEDORES, STARD 2 BLOQUE 10, STARD 3 SALA DE EMPAQUE y STARD 6 OFICINAS GESTION HUMANA Y CUARTO FRIO pretenden contar con un total de 68 personas, 25 personas, 35 personas y 22 personas, respectivamente, el usuario no se puede considerar como equiparable a usuario de vivienda a rural dispersa (menor e igual a 20 personas), por lo que el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos se encuentra en la categoría III de la tabla 1 de Resolución 699 del 2021 para estos sistemas. No obstante, el STARD 4 BLOQUE 17 y el STARD 5 BLOQUE 21 al contar con un total de cinco (5) personas cada uno, el usuario se puede considerar como equiparable a usuario de vivienda a rural dispersa (menor e igual a 20 personas), por lo que el cumplimiento de los límites máximos permisibles establecidos se encuentra en la categoría III de la tabla 1 de Resolución 699 del 2021, para estos dos sistemas.
- Según la cartografía, los suelos donde se ubica el predio presentan presentar un régimen de humedad údico (ud) y orden taxonómico “and” correspondiente a andidosles y “ept” correspondiente a inceptisol de caracterización de los parámetros y límites máximos permisibles aplicables es la “Categoría III”, del artículo 4 de la resolución 0699 del 2021.
- La Evaluación Ambiental del Vertimiento cumple con los Términos De Referencia Para La Elaboración De La Evaluación Ambiental Del Vertimiento, de la que trata los Decretos Nos 1076 De 2015, 050 de 2018 y la Resolución N°699 de 2021, para usuarios con descargas al suelo.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

- *El Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento cumple con los Términos De Referencia de la Res. 1514 del 2012*
- *El Plan de contingencia para el manejo de derrames hidrocarburos o sustancias nocivas cumple con los términos de referencia de la Resolución 1209 del 29 de junio de 2018.*
- *Lo establecido en el Plan de Cierre y Abandono es adecuado para el desmantelamiento actividades de limpieza, restauración y acondicionamiento del suelo.”*

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que *“Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación”*.

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: *“Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.”

Que el artículo 80 ibidem, establece que: *“El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución...”*

Que el artículo 132 Ibidem, establece en lo relativo al uso, conservación y preservación de las aguas que: *“Sin permiso, no se podrán alterar los cauces, ni el régimen y la calidad de las aguas, ni intervenir su uso legítimo.”*

Que el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.3.2.20.5 prohíbe *“verter, sin tratamiento, residuos sólidos, líquidos o gaseosos, que puedan contaminar o eutroficar las aguas, causar daño o poner en peligro la salud humana o el normal desarrollo de la flora o fauna, o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.*

El grado de tratamiento para cada tipo de vertimiento dependerá de la destinación de los tramos o cuerpos de aguas, de los efectos para la salud y de las implicaciones ecológicas y económicas

El Decreto 1076 de 2015, en su artículo 2.2.3.3.5.7 en su dispone: *Con fundamento en la clasificación de aguas, en la evaluación de la información aportada por el solicitante, en los hechos y circunstancias deducidos de las visitas técnicas practicadas y en el informe técnico, otorgará o negará el permiso de vertimiento mediante resolución.*

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015 establece: *“...Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.*

Que en el Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015 señala los requisitos que se necesitan para obtener un permiso de vertimientos ante la autoridad ambiental.

Que el Artículo 2.2.3.3.5.5 decreto reglamentario ibidem, indica cual es el procedimiento que se debe seguir para la obtención del permiso de vertimientos.

Que de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales *“(...) la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables, (...)”* lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Que el artículo 2.2.3.5.4 del decreto 1076 de 2015, indica cuales son los usuarios que requieren de la elaboración del Plan de Gestión de Riesgo para el Manejo de Vertimientos “(...) Las personas naturales o jurídicas de derecho público o privado que desarrollen actividades industriales, comerciales y de servicios que generen vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo deberán elaborar un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos en situaciones que limiten o impidan el tratamiento del vertimiento. Dicho plan debe incluir el análisis del riesgo, medidas de prevención y mitigación, protocolos de emergencia y contingencia y programa de rehabilitación y recuperación (...)”.

Que la Resolución 1514 del 31 de agosto de 2012 adopta los Términos de Referencia para la Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos, y en su artículo cuarto establece “La formulación e implementación del Plan de Gestión de Riesgos para el Manejo de Vertimientos es responsabilidad del generador del vertimiento que forma parte del permiso de vertimiento, o licencia ambiental, según el caso, quien deberá desarrollarlo y presentarlo de acuerdo con los términos establecidos en la presente resolución.”

De otro lado el artículo 2.2.3.3.4.14. del Decreto 1076 de 2015 establece el **Plan de Contingencia para el Manejo de Derrames Hidrocarburos o Sustancias Nocivas**. ...Los usuarios que exploren, exploten, manufacturen, refinan, transformen, procesen, transporten o almacenen hidrocarburos o sustancias nocivas para la salud y para los recursos hidrobiológicos, deberán estar provistos de un plan de contingencia y control de derrames, el cual deberá contar con la aprobación de la autoridad ambiental competente...”

Que la Resolución 699 del 2021, establece los parámetros y valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domesticas tratadas al suelo

Mediante el Decreto 050 de 2018 se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, el cual en su artículo 6 establece:

“ARTICULO 6. Se modifica el artículo 2.2.3.3.4.9 del Decreto 1076 de 2015, el cual quedará así:

Artículo 2.2.3.3.4.9 Del vertimiento al suelo. El interesado en obtener un permiso de vertimiento al suelo deberá presentar ante la autoridad ambiental competente, una solicitud por escrito que contenga además de la información prevista en el artículo 2.2.3.3.5.2., la siguiente información:

Para Aguas Residuales Domésticas tratadas:

1. Infiltración: Resultados y datos de campo de pruebas de infiltración calculando la tasa de infiltración.

2. Sistema de disposición de los vertimientos. Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo.

3. Área de disposición del vertimiento. Identificación del área donde se realizará la disposición en plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual doméstica tratada, conforme al Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica y los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes.

4. Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento. Plan que define el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública.

Para Aguas Residuales no Domésticas tratadas:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

1. Línea base del suelo, caracterización fisicoquímica y biológica del suelo, relacionada con el área de disposición del vertimiento. La autoridad ambiental competente dependiendo del origen del vertimiento, definirá características adicionales a las siguientes:

a. Físicas: Estructura, Color, humedad, Permeabilidad, Consistencia, Plasticidad, Macro y Micro Porosidad, Compactación, Conductividad hidráulica, Densidad real, Textura, Retención de humedad, profundidad efectiva, Infiltración, temperatura y Densidad aparente.

b. Químicas: Nitrógeno, fósforo y potasio disponible, pH, contenido de materia orgánica, conductividad eléctrica, capacidad de intercambio catiónico, Potencial de óxido reducción, Sodio intercambiable y Aluminio intercambiable, Saturación de Aluminio, Saturación de bases, Carbono orgánico, grasas y aceites, Hierro, Arsénico, Selenio, Bario Cadmio, Mercurio, Plomo, Cromo y conforme al tipo de suelo se determina por parte del laboratorio de análisis, la pertinencia de realización de la Razón de Absorción del Sodio - RAS.

c. Biológicas: Cuantificación de microorganismos fijadores de Nitrógeno, solubilizadores de fosfato, bacterias y actinomicetos, hongos y celulolíticos aerobios; Cuantificación de microorganismos del ciclo del Nitrógeno: nitrificantes, amonificantes (oxidantes de amonio y oxidantes de nitrito), fijadores de Nitrógeno y denitrificantes, Evaluación de poblaciones de biota del suelo, incluye: determinación taxonómica a orden, índices de diversidad; detección y cuantificación de coliformes totales, fecales, salmonella; respiración basal, nitrógeno potencialmente mineralizable, fracción ligera de la materia orgánica.

La caracterización de los suelos debe realizarse por laboratorios acreditados por el IDEAM para su muestreo. Se aceptarán los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

2. Línea base del agua subterránea: Determinación de la dirección de flujo mediante monitoreo del nivel del agua subterránea en pozos o aljibes existentes o en piezómetros construidos para dicho propósito, previa nivelación topográfica de los mismos.

Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua subterránea con puntos de muestreo aguas arriba y aguas abajo del sitio de disposición, en el sentido del flujo y en un mínimo de tres puntos. Dicha caracterización debe realizarse de acuerdo con los criterios que establece el Protocolo del agua del IDEAM. La autoridad ambiental competente dependiendo del origen del vertimiento, definirá parámetros de monitoreo adicionales a los siguientes:

a. Nivel freático o potenciométrico.

b. Físico-químicas: Temperatura, pH, Conductividad Eléctrica, Sólidos Disueltos Totales

c. Químicas: Alcalinidad, Acidez, Calcio, Sodio, Potasio, Magnesio. Nitrato (N- NO₃), Nitritos, Cloruros, Sulfatos, Bicarbonato Fosfatos, Arsénico, Selenio, Bario, Cadmio, Mercurio, Plomo, Cromo, Hierro total, Aluminio, Dureza Total, DBO, DOO, Grasas y Aceites.

d. Microbiológicas Coliformes totales y Coliformes fecales.

3. Sistema de disposición de los vertimientos. Diseño y manual de operación y mantenimiento del sistema de disposición de aguas residuales tratadas al suelo, incluyendo el mecanismo de descarga y sus elementos estructurantes que permiten el vertimiento al suelo. El diseño del sistema de disposición de los vertimientos debe incluir la siguiente documentación de soporte para el análisis:

a. Modelación numérica del flujo y transporte de solutos en el suelo, teniendo en cuenta las condiciones geomorfológicas, hidrogeológicas, meteorológicas y climáticas, identificando el avance del vertimiento en el perfil del suelo.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

b. Análisis hidrológico que incluya la caracterización de los periodos secos y húmedos en la cuenca hidrográfica en la cual se localice la solicitud de vertimiento. A partir de dicho análisis y de los resultados de la modelación, se debe determinar el área en la cual se va a realizar el vertimiento, el caudal de aplicación conforme a la capacidad de infiltración y almacenamiento del suelo y las frecuencias de descarga en las diferentes épocas del año, verificando que el Agua Residual no Doméstica no presentará escurrimiento superficial sobre áreas que no se hayan proyectado para la disposición del vertimiento.

c. Descripción del sistema y equipos para el manejo de la disposición al suelo del agua residual tratada.

d. Determinación de la variación del nivel freático o potenciométrico con base en la información recolectada en campo, considerando condiciones hidroclimáticas e hidrogeológicas.

e. Determinación y mapeo a escala 1:10.000 o de mayor detalle de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación, sustentando la selección del método utilizado.

4. Área de disposición del vertimiento. Identificación del área donde se realizará la disposición en plano topográfico con coordenadas magna sirgas, indicando como mínimo: dimensión requerida, los usos de los suelos en las áreas colindantes y el uso actual y potencial del suelo donde se realizará el vertimiento del agua residual tratada. La anterior información deberá presentarse conforme a las siguientes consideraciones:

a. Estudio de suelos a escala de detalle 1 :5.000, en todo caso la autoridad ambiental competente podrá requerir una escala de mayor detalle de acuerdo con las características del proyecto.

b. Descripción de los usos del suelo con base en los instrumentos de planificación del territorio e información primaria y secundaria, identificando los usos actuales y conflictos de uso del suelo y del territorio. En todo caso la actividad no debe ser incompatible con la reglamentación de los usos establecidos en los instrumentos de ordenamiento territorial.

5. Plan de monitoreo. Estructurar el Plan de Monitoreo para la caracterización del efluente, del suelo y del agua subterránea, acorde a la caracterización fisicoquímica del vertimiento a realizar, incluyendo grasas y aceites a menos que se demuestre que las grasas y aceites no se encuentran presentes en sus aguas residuales tratadas. Si durante el seguimiento la autoridad ambiental competente identifica la presencia de sustancias adicionales a las monitoreadas durante el establecimiento de la línea base, debido a la reacción generada por la composición del suelo, podrá solicitar el monitoreo de las mismas.

En el Plan se deberá incluir el monitoreo de la variación del nivel freático o potenciométrico, para lo cual la autoridad ambiental competente establecerá la periodicidad garantizando la representatividad para condiciones climáticas secas y húmedas. Cuando se evidencien cambios en función de la capacidad de infiltración del suelo, así como de parámetros relacionados con la calidad del suelo, se debe suspender el permiso de vertimiento.

6. Plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento. Plan que deberá definir el uso que se le dará al área que se utilizó como disposición del vertimiento. Para tal fin, las actividades contempladas en el plan de cierre deben garantizar que las condiciones físicas, químicas y biológicas del suelo permiten el uso potencial definido en los instrumentos de ordenamiento territorial vigentes y sin perjuicio de la afectación sobre la salud pública.

El plan de abandono de los proyectos sujetos a licencia ambiental deberá incorporar lo dispuesto en el presente artículo para el plan de cierre y abandono del área de disposición del vertimiento.

Parágrafo 1. El área de disposición no hace parte del proceso de tratamiento del agua residual doméstica y no doméstica.

Parágrafo 2. Los usuarios de actividades sujetas a licenciamiento ambiental deberán presentar la información de que trata el presente artículo dentro del Estudio de Impacto Ambiental

Para los proyectos de perforación exploratoria por fuera de campos de producción de hidrocarburos existentes o para los proyectos de perforación en la etapa de explotación de hidrocarburos, con base en la zonificación ambiental contenida en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, identificarán la(s) unidad(es) de suelo en donde se proyecta realizar el vertimiento al suelo. La información solicitada en el presente artículo referente al área de disposición del vertimiento deberá incluirse en el Plan de Manejo específico del proyecto.

Para los demás proyectos, obras o actividades del sector hidrocarburos asociadas a la explotación, construcción y operación de refinerías, transporte y conducción, terminales de entrega y estaciones de transferencia se deberá incluir la información de que trata el presente artículo en el Estudio de Impacto Ambiental.

Parágrafo 3. Para la actividad de exploración y producción de yacimientos no convencionales de hidrocarburos YNCH, no se admite el vertimiento al suelo del agua de producción y el fluido de retorno.

Parágrafo 4. La autoridad ambiental competente, dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la entrada en vigencia del presente decreto, deberá requerir vía seguimiento a los titulares de permisos de vertimiento al suelo, la información de que trata el presente artículo.

Los proyectos obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención del permiso de vertimiento al suelo de que trata el presente artículo, seguirán sujetos a los términos y condiciones establecidos en la norma vigente al momento de su solicitud, no obstante, la autoridad ambiental deberá en el acto administrativo, en que se otorga el mismo, requerir la información de que trata el presente artículo en el tiempo que estime la autoridad ambiental.

Que mediante la Resolución 1209 de 2018, se adoptan los Términos de Referencia Únicos para la elaboración de los planes de contingencia para el transporte de hidrocarburos, derivados o sustancias nocivas de que trata el artículo 2.2.3.3.4.14 del Decreto 1076 de 2015

El Ministerio de Ambiente Y Desarrollo Sostenible, emitió la Resolución No 1256 del 23 de noviembre de 2021. "Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones" y en el artículo 3, establecido lo siguiente:

Artículo 3. De la recirculación. Siempre que sea técnica y económicamente viable, todo usuario del recurso hídrico podrá hacer la recirculación de sus aguas residuales, sin que se requiera autorización ambiental.

Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información: 1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica. 2. Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales. 3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento. **Parágrafo.** Para el caso de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura, no deberá generar escorrentía.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que en virtud de las anteriores consideraciones jurídicas y acogiendo lo establecido en el informe técnico con radicado **IT-03579-2025** del 06 de junio del año 2025, esta Corporación definirá el trámite ambiental de la solicitud del **PERMISO DE VERTIMIENTOS**, lo cual se dispondrá en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que es competente para conocer de este asunto, La Directora de la Regional Valles de San Nicolás de La Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare "CORNARE" y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR PERMISO DE VERTIMIENTOS a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, para el sistema de tratamiento y disposición final de las Aguas Residuales Domesticas-ARD, generada en los predios identificados con los folios de matrículas inmobiliarias números 017-74267, 017-15839, 017-20560, 017-11601, 017-14315, 017-14316 y 017-14321, ubicados en la vereda San Miguel del municipio de La Ceja-Antioquia.

PARÁGRAFO: El presente permiso tendrá una vigencia de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria de la presente actuación, el cual podrá renovarse mediante solicitud escrita formulada por la parte interesada dentro del primer trimestre del último año de vigencia del permiso, según lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.5.10 del Decreto 1076 del 2015.

ARTÍCULO SEGUNDO: ACOGER los sistemas de tratamiento de las aguas residuales Domésticas (STARD) y no Domésticas (STARnD) tal y como se describe a continuación:

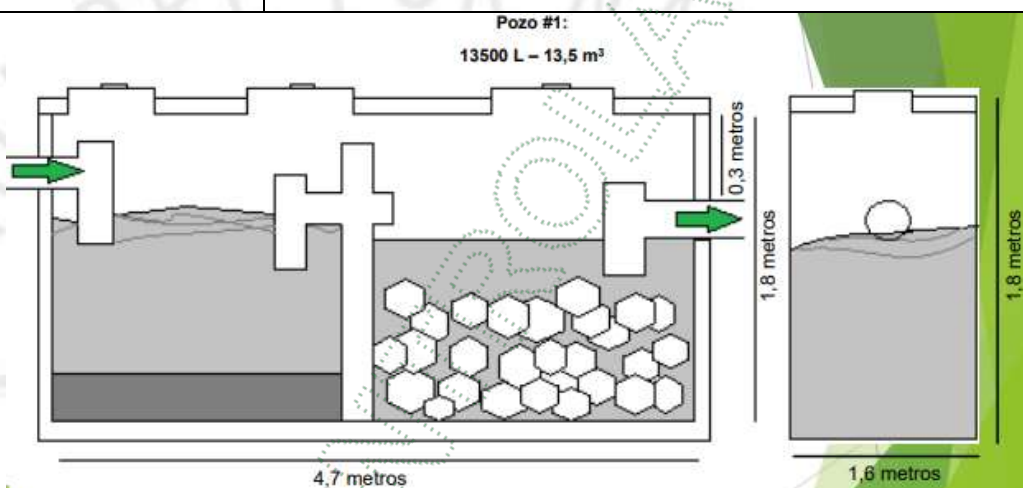
• **STARD 1 COMEDORES**

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas			
STARD 1 Comedores		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	
Remoción del 95 %		-75	23	27,1	Z:
		6	2	24,4	2132
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente			
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 68 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día Q _{diseño} : 0,055 L/s Volumen del sedimentador: 5522 L			
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen FAFA: 7616 L Volumen total: 13138 L Sistema en mampostería 13500 L Longitud total: 4,7 m Diámetro ancho: 1,6 m			

Vigente desde:
26-jul-24

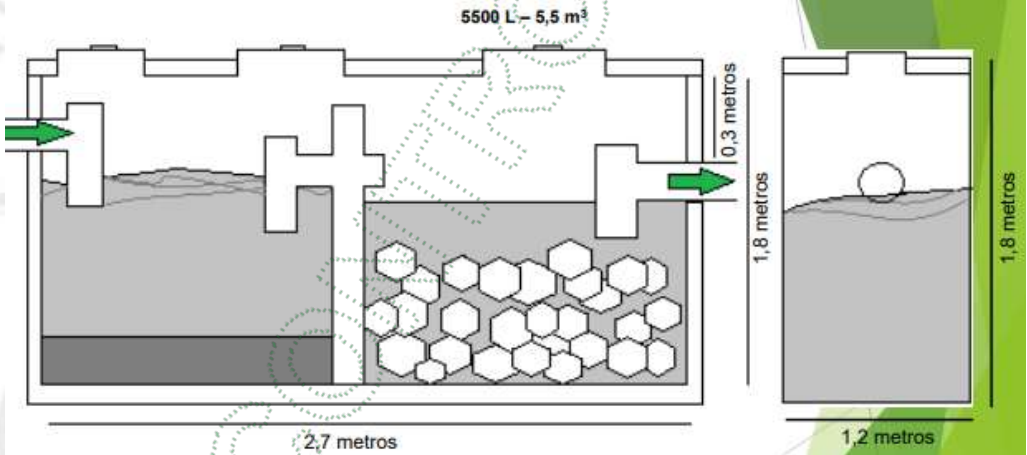
F-GJ-175 V.04



		Profundidad útil: 1,5 m Profundidad total: 1,8 m
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N.A
Esquema del STARD		

• STARD 2 BLOQUE 10

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_			Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —	
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas					
STARD 2 Bloqué 10 Remoción del 95 %			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:
			-75	23	32,3	6	2	31,5
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 25 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día Q _{diseño} : 0,02 L/s Volumen del sedimentador: 2663 L Volumen FAFA: 2800 L Volumen total: 5463 L						
Tratamiento Secundario	FAFA							

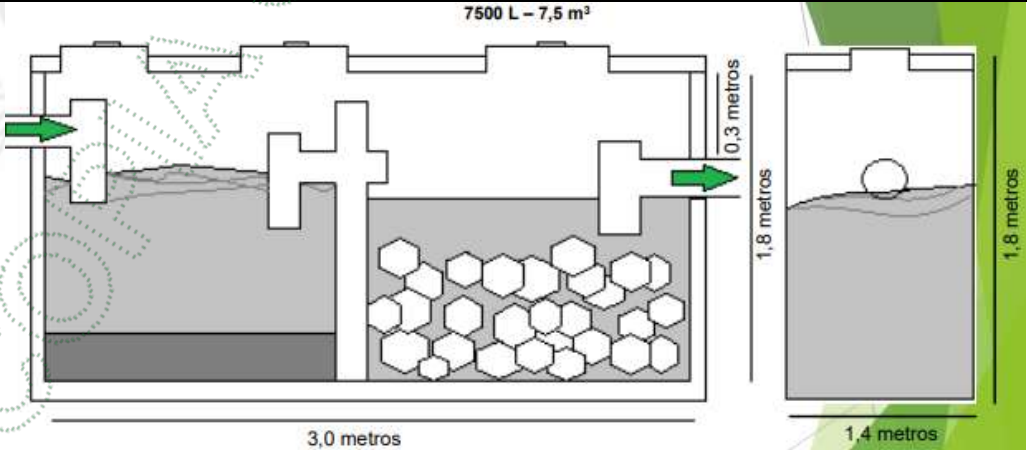
		Sistema en mampostería 5500 L Longitud total: 2,7 m Diámetro ancho: 1,2 m Profundidad útil: 1,5 m Profundidad total: 1,8 m
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N.A
Esquema del STARD		

• STARD 3 SALA DE EMPAQUE

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARD 3 Sala de empaque		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
Remoción del 95 %		-75	23	32,7	6	2	27,4	2132
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 35 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día Q _{diseño} : 0,028 L/s						

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen del sedimentador: 3328 L Volumen FAFA: 3920 L Volumen total: 7248 L Sistema en mampostería 7500 L Longitud total: 3.0 m Diámetro ancho: 1,4 m Profundidad útil: 1,5 m Profundidad total: 1,8 m
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N/A
Esquema del STARD		

• STARD 4 BLOQUE 17

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

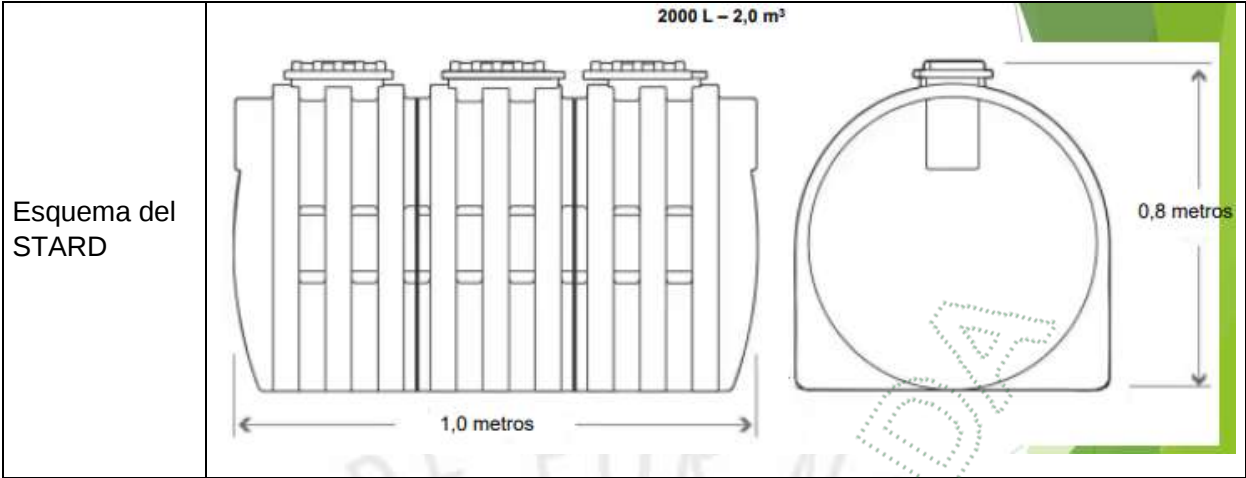


Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARD 4 Bloque 17 Remoción del 95 %		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	23	34,0	6	2	24,9	2131
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 5 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día Q _{diseño} : 0,004 L/s						
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen del sedimentador: 1333 L Volumen FAFA: 560 L Volumen total: 1893 L Sistema prefabricado 2000 L Longitud total: 1,0 m Diámetro ancho: 0,8 m						
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.						
Otras unidades	NA	N.A						

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



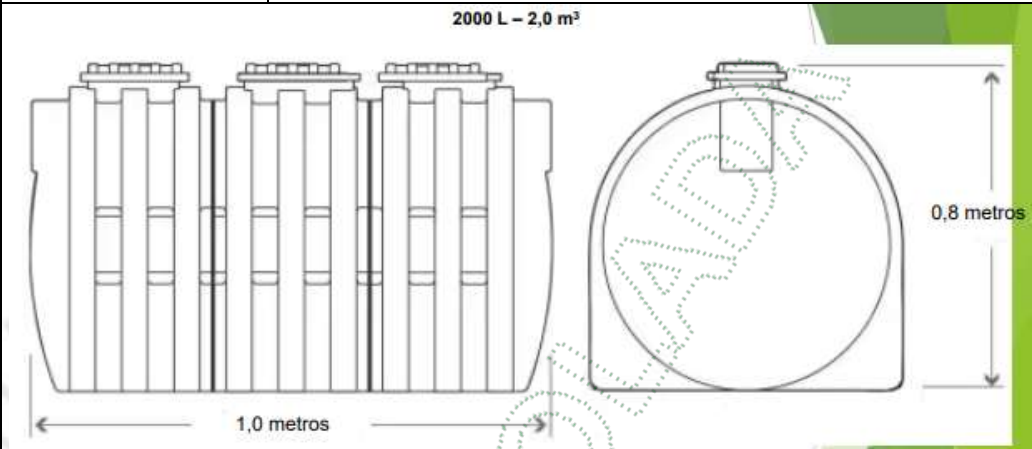


• STARD 5 BLOQUE 21

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —			
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas						
STARD 5 Bloque 21 Remoción del 95 %		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:		
		-75	23	25,8	6	2	38,4	2134
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente						
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 5 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día Q _{diseño} : 0,004 L/s						
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen del sedimentador: 1333 L Volumen FAFA: 560 L Volumen total: 1893 L Sistema prefabricado 2000 L Longitud total: 1,0 m Diámetro ancho: 0,8 m						
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los						

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

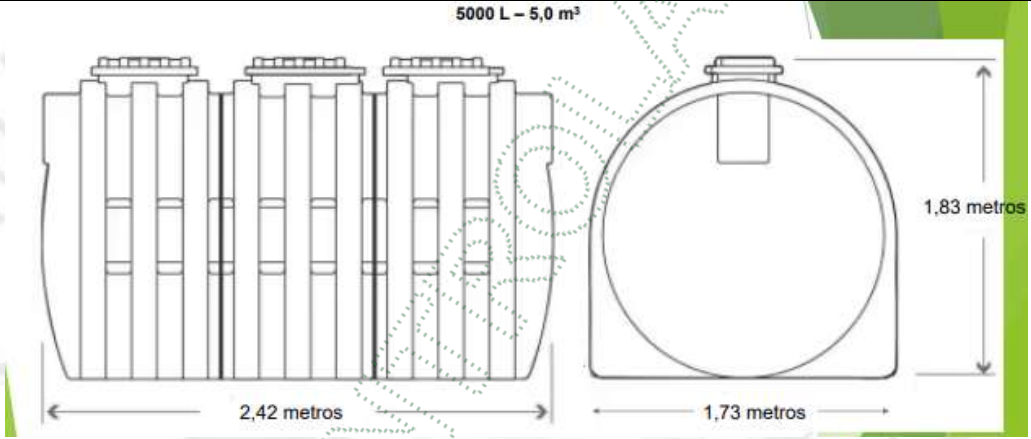
		mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N.A
Esquema del STARD		

• STARD 6 OFICINAS GESTION HUMANA Y CUARTO FRIO

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: —	Otros: ¿Cuál?: —		
Nombre Sistema de tratamiento			Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
STARD 6 Oficinas gestión humana y cuarto frío			LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y	Z:	
Remoción del 95 %			-75	23	24,3	6 2 22,9	2142
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente					
Tratamiento Primario	Sistema Séptico	N° de personas: 22 Contribución d aguas residuales: 70 L/per-día Q _{diseño} : 0,018 L/s					
Tratamiento Secundario	FAFA	Volumen del sedimentador: 2463 L Volumen FAFA: 2464 L Volumen total: 4927 L Sistema en mampostería 5000 L Longitud total: 2,42 m					

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

		Diámetro ancho: 1,83 m Profundidad: 1,73 m
Manejo de Lodos	Extracción	Los lodos y las natas serán deshidratados al sol en una superficie impermeabilizada, estabilizados con cal y posteriormente llevados a las composteras. También se contempla que en caso de que la empresa no pueda realizar los mantenimientos con personal de la misma, contratar con empresas externas que cuenten con los permisos para el mantenimiento, recolección, transporte y disposición final de lodos y natas.
Otras unidades	NA	N.A
Esquema del STARD		

• **STARnD Recirculación**

Tanque en mampostería, conformado por ladrillo picado, triturado y carbón activado

Cantidad de personas: 20

Dotación: 50 L/per-día

Volumen total: 1000 L

Caudal de descarga: 0,056 L/s

Tipo de Tratamiento	Preliminar o Pretratamiento: —	Primario: _X_	Secundario: _X_	Terciario: _X_	Otros: ¿Cuál?: _____	
Nombre Sistema de tratamiento		Coordenadas del sistema de tratamiento Magna sirgas				
STARnd Recirculación Remoción del 100 %		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:
		-75	23	29,72 4	6	2
Tipo de tratamiento	Unidades (Componentes)	Descripción de la Unidad o Componente				
	Sedimentador 1 -	Ancho: 0,5 m				

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



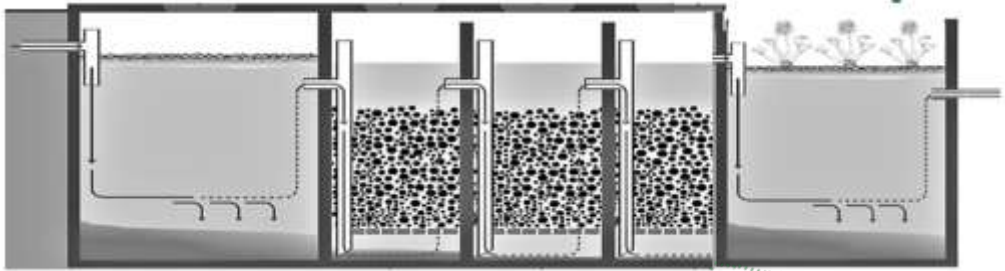
Tratamiento Primario	Homogenización	Largo: 0 ,6 m Profundidad: 1 m Profundidad útil: 0,7 m Volumen útil: 210 L Volumen total: 300 l
Tratamiento Secundario	Filtro 1 - Triturado	Ancho: 0,5 m Largo: 0 ,6 m Profundidad: 1 m Profundidad útil: 0,7 m Volumen útil: 210 L Volumen total: 300 L
	Filtro 2 - Granito	Ancho: 0,5 m Largo: 0 ,6 m Profundidad: 1 m Profundidad útil: 0,7 m Volumen útil: 210 L Volumen total: 300 L
	Filtro 3 – Carbón activado	Ancho: 0,5 m Largo: 0 ,6 m Profundidad: 1 m Profundidad útil: 0,7 m Volumen útil: 210 L Volumen total: 300 L
Tratamiento terciario	Filtro biológico	Ancho: 1 m Largo: 1 m Profundidad: 1 m Profundidad útil: 0,9 m Volumen útil: 900 L Volumen total: 1000 L
Manejo de Lodos	Extracción	Gestor externo.
Otras unidades	NA	NA

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Esquema del STARnD



INFORMACION DEL VERTIMIENTO:

STARD 1 Comedores:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado			Tipo de vertimiento		Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,055			Doméstico		Intermitente	10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:	
Descarga		-75	23	27,2	6	2	24,5	2132	

STARD 2 Bloque 10:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado			Tipo de vertimiento		Tipo de flujo		Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,02			Doméstico		Intermitente		10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y				Z:	
Descarga		-75	23	32,4	6	2	31,5		2132	

STARD 3 Sala de empaque:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de	Q (L/s):	Doméstico	Intermite	10	26

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



	Infiltración	0,028			nte		(horas/día)	(días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga		-75	23	32,8	6	2	27,4	2132

STARD 4 Bloque 17:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado		Tipo de vertimiento	Tipo de flujo		Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,004		Doméstico	Intermitente		10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga		-75	23	33,97	6	2	24,87	2131

STARD 5 Bloque 21:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga		
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,004	Doméstico	Intermite nte	10 (horas/dí a)	26 (días/mes)		
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y		Z:	
Descarga		-75	23	25,9	6	2	38,6	2134

STARD 6 Oficinas gestión humana y cuarto frío:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado	Tipo de vertimiento	Tipo de flujo	Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Suelo	Campo de Infiltración	Q (L/s): 0,018	Doméstico	Intermitente	10 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X		LATITUD (N) Y		Z:

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

Descarga	-75	23	24,3	6	2	22,8	2142
----------	-----	----	------	---	---	------	------

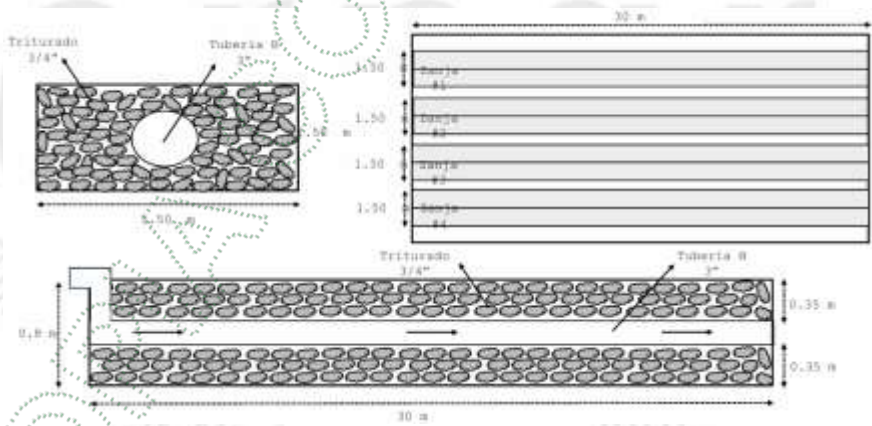
STARnD:

Cuerpo receptor del vertimiento	Sistema de infiltración	Caudal autorizado		Tipo de vertimiento	Tipo de flujo		Tiempo de descarga	Frecuencia de la descarga
Recirculación	Recirculación	Q (L/s): 0,056		No Doméstico	Intermitente		5 (horas/día)	26 (días/mes)
Coordenadas de la descarga (Magna sirgas):		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z:
Descarga		-75	23	29,724	6	2	26,238	2145

A continuación, se presenta el área superficial útil, calculada a partir de las tasas de infiltración para cada uno de los campos de infiltración de los STARD.

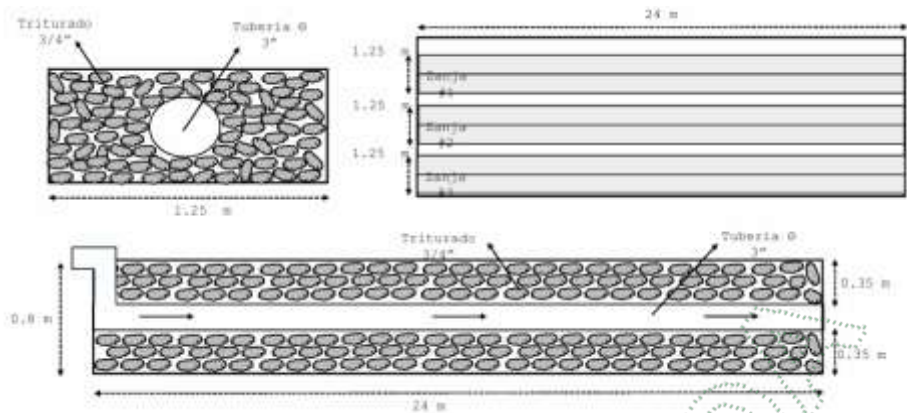
CAMPO DE INFILTRACION STARD 1 COMEDORES:

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARnD” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 171 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 30 m de largo, 1,50 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.



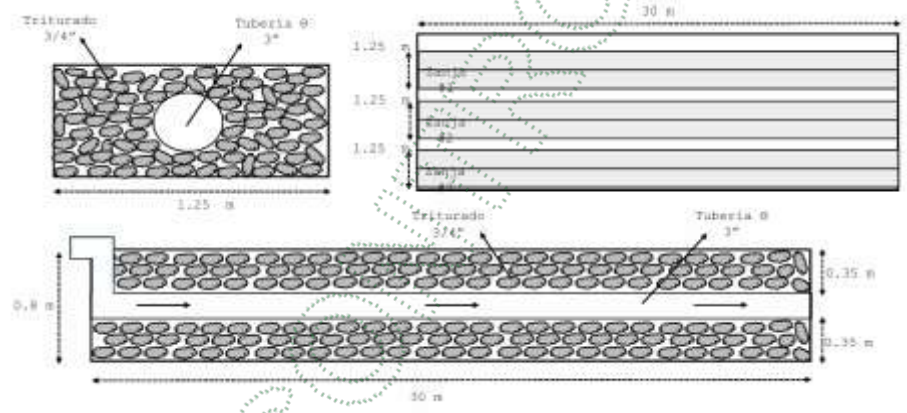
CAMPO DE INFILTRACION STARD 2 BLOQUE 10:

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARnD” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 76 m², para lo cual se cuenta con un total de 3 zanjas, cuyas dimensiones son 24 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.



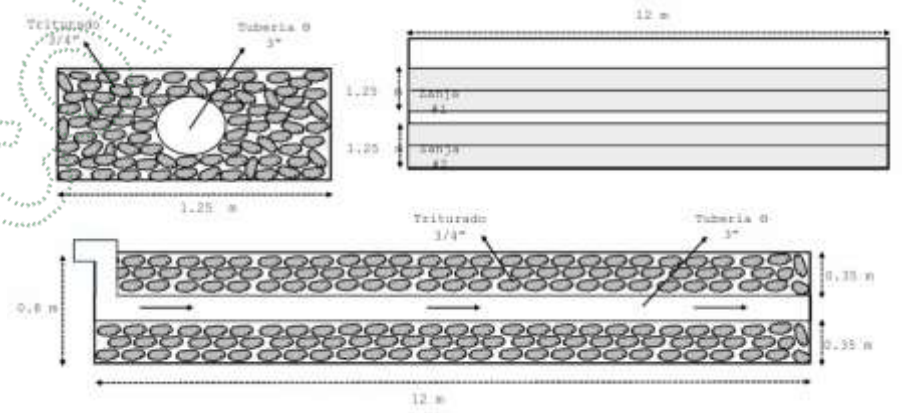
CAMPO DE INFILTRACION STARD 3 Sala de empaque

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 101 m², para lo cual se cuenta con un total de 3 zanjas, cuyas dimensiones son 30 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.



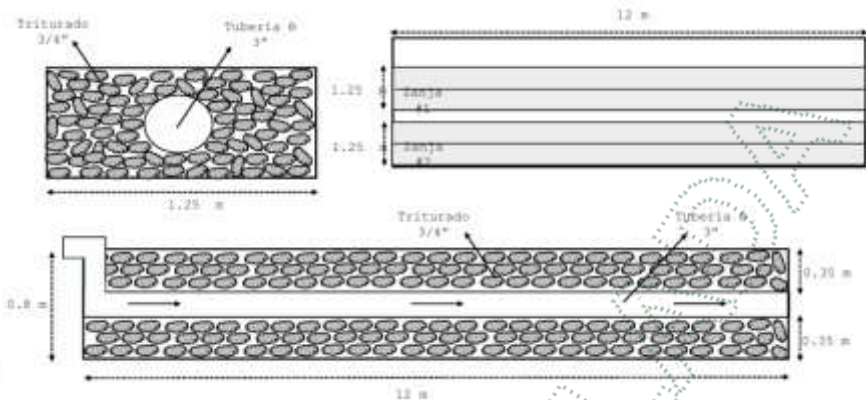
CAMPO DE INFILTRACION STARD 4 Bloque 17

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 26 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 12 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario.



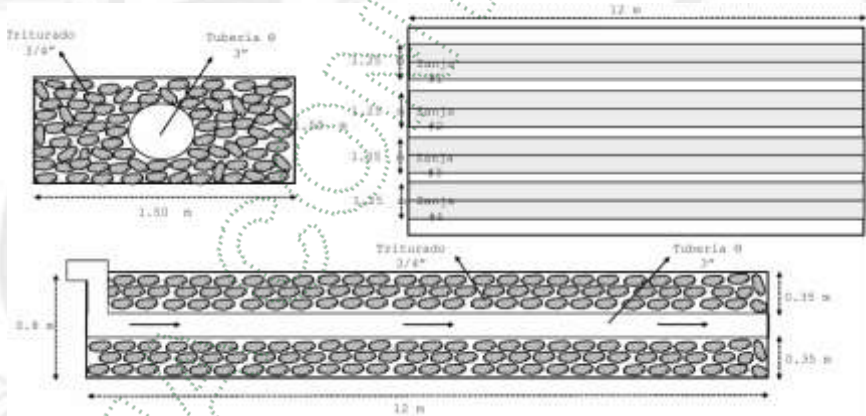
CAMPO DE INFILTRACION STARD 5 BLOQUE 21

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 26 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 12 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario



CAMPO DE INFILTRACION STARD 6 OFICINAS GESTIÓN HUMANA Y CUARTO FRÍO

De acuerdo al documento denominado “Anexo – Memorias de cálculo y eficiencias STARD y STARNd” se reporta que para el volumen total del STARD se requiere un área de 64 m², para lo cual se cuenta con un total de 4 zanjas, cuyas dimensiones son 12 m de largo, 1,25 m de ancho y 0,8 m de profundo. A continuación, se presenta el campo de riego entregado por el usuario



- El sistema de tratamiento y datos del vertimiento no doméstico que se aprueba en el presente trámite se describen a continuación:

1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica:

Se propone la construcción de un jardín impermeabilizado compuesto por especies ornamentales y arbustivas donde se pueda implementar el agua residual, después de pasar por el sistema de tratamiento, como la fuente para suministrar el riego. Las especies que tiene planeado implementar en el jardín corresponden a: Geranios, Heliconias, chefleras, papiros e Higuierillas.

El volumen generado de Agua Residual no Doméstica es de 1000 L/d. Por otro lado, para la construcción de jardines ornamentales y de acuerdo con los lineamientos de silvicultura, por cada metro cuadrado (m²) se deben utilizar entre 6-9 plantas y para especies como los geranios, Heliconias, papiros, Higuierilla, entre otras, se requiere una tasa aproximada de riego entre 35-45 L/m². En este orden de ideas, en la Tabla



3, se establecen las necesidades de agua y el área a implementar el jardín ornamental.

Tabla 3. Parámetros de diseño y composición de área de jardín ornamental

Parámetro	Valor
Volumen de agua requerido por área (L/m ²)	45
Volumen de ARnD tratado (L)	1000
Área requerida (m ²)	22
Plantas requeridas (Un)	200
Frecuencia de riego (Un)	Diario

2. **Identificación de los riesgos potenciales a los recursos naturales renovables derivados del uso de las Aguas Residuales:** se identifican un total de nueve (9) riesgos potenciales a los recursos naturales agua, suelo, aire y fauna.
3. **Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento:** Se plantean medidas a aplicar para cada uno de los riesgos potenciales evidenciados.

PARÁGRAFO 1º. Los sistemas de tratamiento siempre deben tener un acceso adecuado a las estructuras que permitan el aforo y toma de muestras, para facilitar el control y seguimiento por parte de la Corporación.

ARTÍCULO TERCERO: REQUERIR a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, para que en el término de **sesenta (60) días calendario**, contados a partir de la notificación del presente acto administrativo de cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. Implementar los sistemas de tratamientos acogidos en el artículo segundo del presente acto administrativo.
2. Implemente cajas de inspección a la entrada y salida de los sistemas.

Parágrafo: una vez se implementen los sistemas se deberá informar a La Corporación para realizar la visita de control para poder aprobar estos.

ARTÍCULO CUARTO: APROBAR el **PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO PARA EL MANEJO DEL VERTIMIENTO-PGRMV**, presentado, el cual contiene las medidas de manejo, seguimiento y monitoreo del **STARD** que permitirán un adecuado manejo de los sistemas y prevendrán, mitigaran y/o compensaran los posibles impactos que puedan afectar los sistemas para la gestión del vertimiento y se encuentra acorde con los términos de referencia elaborados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y cumple con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.5.4 del Decreto 1076 de 2015.

PARÁGRAFO PRIMERO: Deberá Llevar registros de las acciones realizadas en la implementación del Plan de Gestión del Riesgo para el manejo del vertimiento – PGRMV, del sistema de tratamiento implementado, el cual podrá ser verificado por la Corporación, así mismo realizar revisión periódica de la efectividad de las acciones, medidas y protocolos presentados en el plan y del ser el caso realizar las actualizaciones o ajustes requeridos.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

PARÁGRAFO SEGUNDO: Deberá llevar un registro del manejo de los lodos y natas del STARD, a fin de que CORNARE pueda hacer el seguimiento del manejo y disposición final de estos residuos.

PARÁGRAFO TERCERO: Anexo al informe de **caracterización anual** presente la ocurrencia de los eventos o emergencias atendidas, además de los resultados de los simulacros durante el año anterior y acciones de mejora. Así mismo se deberá informar sobre las modificaciones, adiciones o actualizaciones que se realicen al plan.

PARÁGRAFO CUARTO: Deberá realizar limpieza y mantenimiento del sistema de tratamiento doméstico y presentar a CORNARE un informe del mantenimiento, con sus respectivas evidencias (anexar los registros fotográficos, certificados, entre otros) e informar cual es la disposición final de los lodos y natas que se extraen del sistema de tratamiento.

ARTÍCULO QUINTO: ACOGER EL PLAN DE CIERRE Y ABANDONO, debido a que contiene las acciones adecuadas para el manejo de los residuos y el terreno al momento del desmantelamiento de los sistemas, cumpliendo con lo establecido en el artículo sexto del Decreto 050 de 2018.

ARTÍCULO SEXTO: El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **REQUIERE** a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A.**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, para que dé cumplimiento con las siguientes obligaciones:

1. Para que realice **una caracterización ANUAL** al sistema de tratamiento de las **Aguas Residuales Domésticas-STARD**, para los siguientes STARD: **STARD 1 COMEDORES, STARD 2 BLOQUE 10, STARD 3 SALA DE EMPAQUE y STARD 6 OFICINAS GESTION HUMANA Y CUARTO FRIO**, con los siguientes lineamientos:

1.1- Realice caracterización del sistema de tratamiento de aguas residuales domésticas y envíe el informe según los términos de referencia de la Corporación, analizando los parámetros establecidos en la Tabla 2 (Categoría III) del Artículo 4 de la Resolución 0699 del 2021 *"Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas Tratadas al suelo, y se dictan otras disposiciones"*.

2. Realizar **Caracterización bienal** (cada dos años), analizando los parámetros y límites máximos permisibles establecidos en la Categoría III tabla 1 artículo 4 Res 699 de 2021 para el **STARD 4 BLOQUE 17 y el STARD 5 BLOQUE 21**.

3. Presente el informe de caracterización con las evidencias del manejo, tratamiento y/o disposición final ambientalmente segura de residuos sólidos procedentes del sistema de tratamiento de aguas residuales (registros fotográficos, registros de cantidad, **certificados de disposición final de la empresa gestora**, entre otros) al realizar limpieza y mantenimiento del sistema.

PARÁGRAFO 1º: El informe de la caracterización debe cumplir con los términos de referencia para la presentación de caracterizaciones, la cual se encuentra en la página Web de la Corporación **www.cornare.gov.co**, en el Link PROGRAMAS - INSTRUMENTOS ECONOMICOS -TASA RETRIBUTIVA- Términos de Referencia para presentación de caracterizaciones.

PARÁGRAFO 2º: En concordancia con el Parágrafo 2º del Artículo 2.2.3.3.5.2 del Decreto 1076 de 2015, los análisis de las muestras deberán ser realizados por laboratorios acreditados por el IDEAM, de conformidad con lo dispuesto en el capítulo 9 del título 8, parte 2, libro 2 del presente Decreto o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. El muestreo representativo se deberá realizar de acuerdo con el Protocolo para Monitoreo de los Vertimientos con lo establecido en la Resolución N°0699 de 2021, para descargas al suelo.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04

PARÁGRAFO 3º: INFORMAR a la Corporación con veinte (20) días de antelación la fecha y hora del monitoreo, al correo electrónico **reportemonitoreo@cornare.gov.co**, con el fin que Cornare tenga conocimiento y de ser necesario realice acompañamiento a dicha actividad.

PARÁGRAFO 4º INFORMAR al interesado que una vez presente la caracterización de los sistemas de tratamiento la Corporación procederá a realizar visita de verificación para la respectiva aprobación en campo.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El permiso de vertimientos que se otorga mediante el presente acto administrativo, conlleva la imposición de condiciones y obligaciones, razón por la cual se **INFORMAR** a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, que debe dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:

1. El manual de operación y mantenimiento de los sistemas deberán permanecer en las instalaciones, ser suministrado al operario y estar a disposición de CORNARE para efectos de control y seguimiento.
2. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos de Cornare y del Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT municipal.
3. Toda modificación a las obras autorizadas en este permiso, que ameritan el trámite de modificación de este y la inclusión de nuevos sistemas de tratamiento requieren el trámite de un permiso ante la Corporación, antes de realizar dichas obras.

ARTÍCULO OCTAVO: ACOGER EL PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL MANEJO DE DERRAMES HIDROCARBUROS O SUSTANCIAS NOCIVAS el cual contiene las medidas adecuadas para el manejo de derrames de sustancias peligrosas en caso de surgir una contingencia.

ARTÍCULO NOVENO: INFORMAR a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, que deberá acatar lo dispuesto en los artículos 2.2.3.3.4.15 y 2.2.3.3.4.19 del Decreto 1076 el cual preceptúa:

“Artículo 2.2.3.3.4.15: Suspensión de actividades. En caso de presentarse fallas en los sistemas de tratamiento, labores de mantenimiento preventivo o correctivo o emergencias o accidentes que limiten o impidan el cumplimiento de la norma de vertimiento, de inmediato el responsable de la actividad industrial, comercial o de servicios que genere vertimientos a un cuerpo de agua o al suelo, deberá suspender las actividades que generan el vertimiento, exceptuando aquellas directamente asociadas con la generación de aguas residuales domésticas. (Negrita fuera del texto).

Si su reparación y reinicio requiere de un lapso de tiempo superior a tres (3) horas diarias, se debe informar a la autoridad ambiental competente sobre la suspensión de actividades y/o la puesta en marcha del Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo de Vertimientos (...).”

ARTÍCULO 2.2.3.3.4.19. Control de contaminación por agroquímicos. Además de las medidas exigidas por la autoridad ambiental competente, para efectos del control de la contaminación del agua por la aplicación de agroquímicos, se prohíbe:

1. La aplicación manual de agroquímicos dentro de una franja de tres (3) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.
2. La aplicación aérea de agroquímicos dentro de una franja de treinta (30) metros, medida desde las orillas de todo cuerpo de agua.

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Para la aplicación de plaguicidas se tendrá en cuenta lo establecido en la reglamentación única para el sector de Salud y Protección Social o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.”

ARTÍCULO DÉCIMO: INFORMAR que la Corporación aprobó el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro a través de la Resolución 112-7296 del 21 de diciembre del 2017, la Corporación aprobó El Plan de Ordenación y Manejo de La Cuenca Hidrográfica del Río Negro, en la cual se localiza la actividad para la cual se otorga la presente autorización.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: ADVERTIR que las normas sobre manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables previstas en el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del Río Negro, priman sobre las disposiciones generales dispuestas en otro ordenamiento administrativo, en las reglamentaciones de corrientes, o establecidas en los permisos, concesiones, licencias y demás autorizaciones ambientales otorgadas antes de entrar en vigencia el respectivo Plan de Ordenación y Manejo.

PARÁGRAFO: El Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Negro constituye norma de superior jerarquía y determinante ambiental de los planes de ordenamiento territorial de las Entidades Territoriales que la conforman y tienen jurisdicción dentro de la misma, de conformidad con la Ley 388 de 1997 artículo 10 y el artículo 2.2.3.1.5.6 del Decreto 1076 de 2015

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: INFORMAR a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, que no podrá hacer uso del permiso otorgado hasta que no esté debidamente ejecutoriada la presente actuación administrativa.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO INFORMAR a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, que, de requerirse ajustes, modificaciones o cambios al diseño del sistema de tratamiento presentado, deberá solicitar la modificación del permiso de acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.3.3.5.9.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: ADVERTIR que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente Resolución dará lugar a la aplicación de las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 del 25 de julio de 2024, sin perjuicio de las acciones penales o civiles a que haya lugar.

PARÁGRAFO: La Corporación, se reserva el derecho de hacer el Control y Seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la cual podrá ser objeto de cobro de conformidad con el artículo 96 de la Ley 633 de 2000 y la Resolución Corporativa RE-04172-2023 del 26 de septiembre del 2023, la que la derogue, sustituya o modifique

ARTÍCULO DÉCIMO QUINTO: NOTIFICAR el contenido del presente acto administrativo a la sociedad **FLORES EL CAPIRO S.A**, con Nit 811.020.107-7, por medio de su representante legal la señora **MARISOL SILVA GOMEZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 39.449.117, o quien haga sus veces al momento, haciéndole entrega de una copia de esta, como lo dispone la Ley 1437 de 2011.

PARÁGRAFO: De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SEXTO: INDICAR que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse ante el mismo funcionario que profirió este acto

Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá, Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

f X @ YouTube cornare



administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DÉCIMO SÉPTIMO: ORDENAR LA PUBLICACIÓN del presente acto, en el Boletín Oficial de Cornare, a través de la página web **www.cornare.gov.co**, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

LILIANA ANDREA ALZATE RESTREPO
Directora Regional Valles De San Nicolás

Expediente: 13040689

Proyectó: Abogado especializado / Alejandro Echavarría Restrepo

Fecha: 09/06/2025

Técnica: Andrea Villada Rodríguez.

Proceso: Trámites Ambientales

Asunto: Permiso de Vertimientos



Vigente desde:
26-jul-24

F-GJ-175 V.04



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá, Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

cornare